

# 畑地帯交換耕作の現代的意義

—— 鹿追町笹川地区の事例分析 ——

市 川 治\*

## The Present Situation Concerning Exchange of Field between Dairy Farms and Upland Farms in Sasagawa Shikaoi, Hokkaido Prefecture

Osamu ICHIKAWA\*

(June, 1990)

### 目 次

1 問題の所在	133
2 鹿追町の交換耕作の成立	133
3 交換耕作の成立条件	143
4 交換耕作の存続条件	160
5 集団的交換耕作の展開	161

### 1 問題の所在

畑地の交換耕作が全国各地に出現し、今日その重要性が認識されつつある。とりわけ、畑地の多い北海道では、十勝管内を中心に各市町村にその形態が見られるようになってきている（十勝以外では富良野市等でも見られる）。その成立要因については、私はかつて「農業採算では償えない購入できない、農地価格と地代の高騰にもかかわらず、経営耕地規模の拡大をしなければ、連作障害や家計費・生産コスト上昇圧力によって経営が（維持）できない事態に直面して、とられた方法が交換耕作という新しい土地利用方式」であると述べた。現在は、地価・地代の高騰はない。農地の価格においては下降傾向にある。とはいえ、その分、農産物の生産価格も後退している。ゆえに、農家が家計費を維持し経営再生産を可能にしていくためには、いま以上に質の良い畑作物を作っていかなければならない。そのためにも輪作が必要である。つまり、畑地での作物の連作は、必ず連作障害を惹起し、農作物に被害を与え品質の悪い作物を生産することにな

る。そのことは、農家の経営再生産を困難にする。この被害を受けないためには、長期的な輪作、地力再生産的な輪作がますます必要となる。その輪作組立が個別でできない場合にとられる一つの方法が、交換耕作的土地利用方式ということができる。このような方式は、作物の質・量の向上によって、経営に大きなメリット、効果を与えるがゆえに、今日各地の畑地で広く取り入れられてきている。

しかし、成立にいたる歴史的経緯やその内実・実態及びその経営的成果などは必ずしも明らかにされていない。畑作農業の発展が厳しい今日、この点の解明が畑作農業の展開に必要不可欠の事態に立ち至っていると考ええる。そこで、本稿では、全国的にも有名な、しかも広範囲、長期に交換耕作が続けられている、鹿追町（笹川地区）の事例を深く分析することから、上記の課題解明にアプローチしてみたいと考える。

### 2 鹿追町の交換耕作の成立

#### (1) 成立契機

鹿追町の属する十勝支庁は、1市19町村によって成り立っており、その総土地面積は108.3万haで、鹿児島県（91.62万ha）や岐阜県（105.95万ha）の全県面積よりも大きい地域である。

この十勝管内で、このような広範囲に及ぶ、町全体で行なわれている畑地の新しい利用方式—計画的集団的な交換耕作が展開している所は、この鹿追町のみである。

\* 農業経済学科，農業会計学研究室 市川 治

Department of Agricultural Economics (Agricultural Accounting) Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido 069, Japan.

その成立契機は、40年代後半より、隣接する畑作農家と酪農家との間で、自然発生的に起こっていた個別相対の交換耕作をモデルに、町農協、町行政、十勝西部農業改良普及所(榎波博主任)等が中心となつて、地力維持再生産(地力維持対策)的な輪作組立の一環としてこの交換耕作を全町内に推進していくことにしたためである。

また、この推進を農協が制度化したのが51年のことである。つまり、交換耕作が「私有地経営の限界を乗り越え、協同して作目と作業を単純化し機械の高度利用、土地生産性の向上を図りつつ、本町の農業生産余力を掘り起こし、近代合理性を追究する生産性の高い農業を創設する」ものであることを明確にすると同時に、交換耕作者の申し出に対して、鹿追町農協が助成(金)を行なうことにしたのである<sup>1)</sup>。

こうした助成制度により、交換耕作の実施実績は、昭和51年の14戸(全戸比率3.0%)、33.72ha(全作付地比率0.34%)から、昭和57年には104戸(同23.7%)392.6

ha(同3.5%)にまでに到達し、以後300ha前後を現在まで継続している。そしてまた、地区別ではほぼ全地区(地区の92%)に波及することになったのである。

本稿では、このような酪農家と畑作農家との間で、互いの所有耕地の一部を一時的に交換することによって、地力維持再生産を可能にするだけでなく、地力の向上、農家経営の収益向上にも大きな成果を上げ、その結果農協による助成制度廃止後も、広範に存続・定着しつつある畑地の交換耕作についてやや詳しく、その歴史性及びその定着の要因を具体的に分析することにする。というのは、この事例は私の知るかぎり、全国で最も交換耕作面積・戸数とも多く、しかも広範囲に渡って行なわれており、その形態そのものの定着化傾向をみせているものであり、畑地の利用形態からみても、集团的交換耕作による輪作体系の確立・集团的畑地利用の典型的なひとつの形態として中心的事例になると考えるからでもある。

第1表 鹿追町交換耕作実施内訳

年次	畑作側		作 目 内 容				酪農側		作 目 内 容		合 計		備 考
	戸 数 (戸)	作 付 (ha)	てん菜	馬鈴薯	小 麦	豆 類	戸 数 (戸)	作 付 (ha)	デント コーン	牧 草	戸 数 (戸)	作 付 (ha)	
51	9	16.86	9.04 [53.6]	7.82 [46.4]			5	16.86	14.34 [85.1]	2.52 [14.9]	14	33.72	
52	6	13.30	13.30 [100]				6	13.30	10.78 [81.1]	2.52 [18.9]	12	26.60	
53	9	49.78	34.43 [69.2]	2.45 [4.9]		12.90 [25.9]	8	49.38	32.53 [65.9]	16.85 [34.1]	17	99.16	
54	18	50.40	38.00 [75.4]	9.20 [18.3]		3.20 [6.3]	18	53.70	53.70 [100]		36	104.10	
55	17	58.10	53.40 (20.79)	4.70 (4.80)	(2.60)	(30.25)	17	54.50	55.90 (49.57)	8.60 (6.20)	34		
	(20)	(58.44)	74.19	9.50	2.60	30.25	(18)	(55.77)	105.47	14.80	(38)	236.81	
	37	116.54	[63.7]	[8.2]	[2.2]	[25.9]	35	120.27	(87.7)	[12.3]	72		
56	41	146.04	80.92 (7.83)	21.91 (0.10)	0 (2.18)	43.21 (3.12)	40	146.04			81		
	(1)	(13.20)	88.75	22.01	2.18	46.33	(1)	(17.15)	148.52 [91.0]	14.64 [9.0]	(2)	322.46	
	42	159.27	[55.7]	[13.8]	[1.3]	(29.1)	41	163.19			83		
57	48	166.07	74.73 (3.55)	23.99 (0)	0 (5.43)	67.35 (13.81)	45	166.07			93		
	(6)	(21.50)	78.28	23.99	5.43	81.16	(5)	(36.96)	164.26 [80.9]	22.14 [10.9]	(11)	392.60	
	54	189.57	[41.3]	[12.7]	[2.9]	[42.8]	50	203.03			104 [7.43]	[11.6]	
58	47	135.61	67.86 (2.36)	19.79 (0)	0 (4.91)	47.96 (0.96)	47	135.61			94		
	(2)	(8.23)	70.22	19.79	4.91	48.92	(2)	(17.06)	131.92 [86.4]	15.75 [10.3]	(4)	290.51	
	49	143.84	[48.8]	[13.8]	[3.4]	[34.0]	49	152.67			98		
59	35	123.07	55.86 [45.4]	24.42 [19.8]	6.25 [5.1]	36.54 [29.7]	37	125.02	108.26 [86.6]	14.06 [11.3]	72	248.09	酪農の豆類 2.7 ha
60	45	156.08	76.87 [49.3]	10.90 [7.0]	8.14 [5.2]	59.92 [38.4]	45	159.79	126.94 [79.64]	30.85 [19.3]	90	315.87	畑作のソバ 0.25 ha 酪農の小麦 2 ha

注：1. ( ) 内は農協の助成対象外のもの。  
2. [ ] は構成比率(%)  
3. 拙著『畑地の計画的・集团的利用への諸形態—交換耕作の意義と限界』(農政調査委員会『日本の農業』156. 1985年11月)、農協資料より作成。  
4. 61年以降も300ha以上の交換耕作面積があり、64年には134戸、428.2haにまで及んでおり、定着している。

## (2) 交換耕作の到達点——実態とその成果

鹿追町では、前述のような農協助成制度に裏付けられた交換耕作が51年から始められ、8年間が経過した。そこで、この間の到達点の概要を最初に明らかにしておくことにする。

## 1) 交換耕作の実態

交換耕作が51年から始められ第1表のような実績を上げた。すなわち、その参加戸数は、農協調べによれば、昭和51年の14戸(全戸率3%)から、57年104戸(全戸比23.7%)をピークに、58年98戸にまで到達した。また、その交換耕作面積は、同じく51年の33.7ha(全作付耕地比0.3%)から57年392.6ha(全作付耕地比3.5%)をピークに、58年では296.5ha(同2.7%)にまで及んだ。

交換耕作を行なったことのある農家(団体・法人を含む)が存在する地区は、12地区(全地区の92%)に及び、53~4年頃には笹川地区等5~6地区で行なわれていた交換耕作がほぼ全町に波及した(第2表を参照)。この中で、とりわけここでの交換耕作の発祥の地といわれる笹川地区においては、我々の調査では59年2月現在、30戸(全戸比40%・農協調べでは24戸)が交換耕作を行っており、過去に行なったことのある農家を含めると、実に47戸(全戸比62.7%)が交換耕作の経験農家(法人・

団体を含む)になっている。また、その交換耕作面積も58年度の農協調べでは84.97ha(地区全対比5.1%, 1戸当たり3.54ha)であり、我々の調査では、交換耕作実施中と答えた30戸のうち24戸が回答し、その面積も合計88.55ha(1戸当たり3.68ha)にも及んでいる<sup>2)</sup>

## 2) 交換耕作による経営的成果

全町的には、交換耕作についての具体的成果は明らかにされていない。というよりは、交換耕作は輪作組立の重要な一部を構成するものであるが、そもそもそれによってただちに経営的成果が具体的にあらわれるというわけではない。とくに、飼料作物にそのことがいえるが、59年のアンケート調査では、交換耕作によってどの程度の所得を向上させたか考えるか、農家にたずねることによって、その成果を割合で表すことにした。これによると、後表のごとく、10~20%程度という高い効果があったと答える農家が全体の40%も存在していた。ということは、実質的には交換耕作による農家経営の所得向上効果は相当なものであると考えられる。

全町的な統計からこれを推定すると、交換畑地に最も多く作付されているてん菜の単位当りの収量の推移をみると第1図のごとく、年々安定的上昇をとげ、58年には十勝管内で5本の指に入るところまで到達している。こ

第2表 交換耕作実施戸数・面積・作付割合及び地区

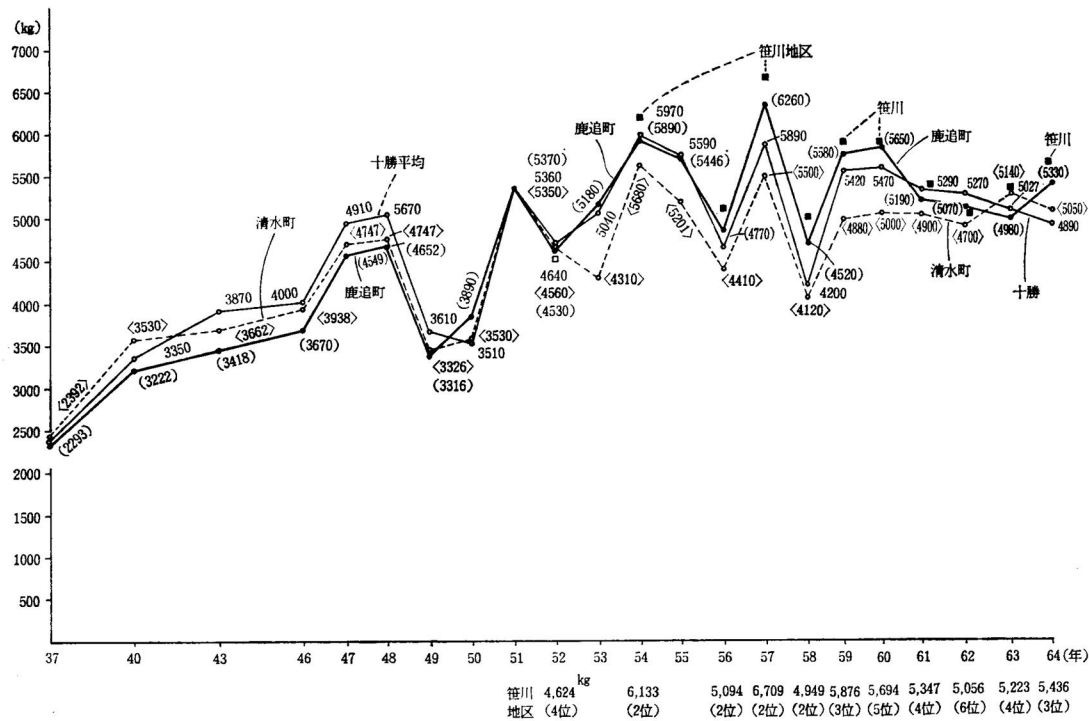
(単位, 戸, ha, %)

	戸数	酪	畑	戸数 平均 (%)	酪	畑	面積 合計 (件数)	面積 割合 (%)	デント コーン	牧草	ビート	大豆	小豆	馬鈴薯	手亡	金時	小麦
台 計	90	44	46	100	152.67 (55)	143.85 (71)	296.52 (126)	100	134.92 (46)	15.75 (8)	66.6 (29)	1.24 (2)	40.15 (22)	20.24 (9)	2.4 (3)	6.67 (5)	4.91 (2)
上鹿追	11	5	6	12.2	16.4 (7)	15.58 (9)	31.98 (16)	10.8	15.2 (6)	1.20 (1)	11.09 (5)	0.19 (1)	2.40 (2)	1.90 (1)			
中鹿追	6	3	3	6.7	19.5 (4)	16.1 (6)	35.6 (10)	12.0	19.5 (4)		3.30 (1)		8.1 (3)	4.7 (2)			
下鹿追	4	1	3	4.4	1.60 (1)	7.25 (5)	8.85 (6)	3.0	1.60 (1)		2.20 (1)		4.6 (3)	0.45 (1)			
北鹿追	15	7	8	16.7	18.87 (9)	20.78 (10)	39.65 (19)	13.4	13.17 (6)	3.7 (2)	14.44 (6)		6.24 (3)		0.10 (1)	2.0 (1)	
鹿 追	7	6	1	7.8	18.11 (6)	3.62 (1)	21.73 (7)	7.3	18.11 (6)		3.62 (1)						
笹 川	24	11	13	26.7	42.18 (14)	42.79 (20)	84.97 (34)	28.7	35.93 (10)	6.25 (4)	22.78 (9)		10.41 (7)	6.0 (2)	1.40 (1)	2.20 (1)	
幌 内	1		1	1.1		3.2 (2)	3.2 (2)	1.0				1.05 (1)	2.15 (1)				
瓜 暮	12	6	6	13.3	21.46 (8)	20.89 (10)	42.35 (18)	14.3	21.46 (8)		5.66 (2)		6.25 (3)	4.99 (2)	0.90 (1)	1.20 (1)	1.89 (1)
中瓜暮	3	1	2	3.3	6.10 (2)	7.42 (4)	13.52 (6)	4.6	1.50 (1)	4.60 (1)	1.50 (1)			2.20 (1)		0.70 (1)	3.02 (1)
東瓜暮	7	4	3	7.8	8.45 (4)	6.22 (4)	14.67 (8)	4.9	8.45 (4)		5.64 (3)					0.58 (1)	
平 均	9	4.4	4.6		15.267	14.385	29.652 (12.6)		13.492 (4.6)	1.575 (0.8)	6.66 (2.9)	0.124 (0.2)	4.015 (2.2)	2.024 (0.9)	0.24 (0.3)	0.667 (0.5)	0.491 (0.2)

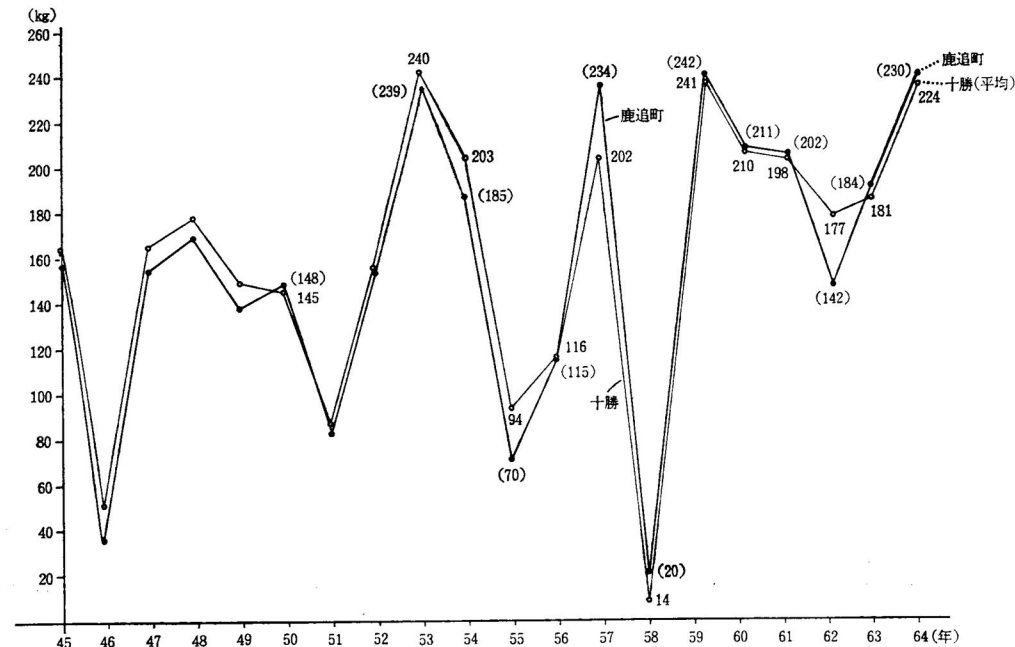
注: 1. 59年には新たに2地区で交換耕作が行われ、13地区中、12地区で実施されている。なお、この資料は58年度の実績である。

2. 農協の資料より作成。

第1図 てん菜の10a当り収量の推移



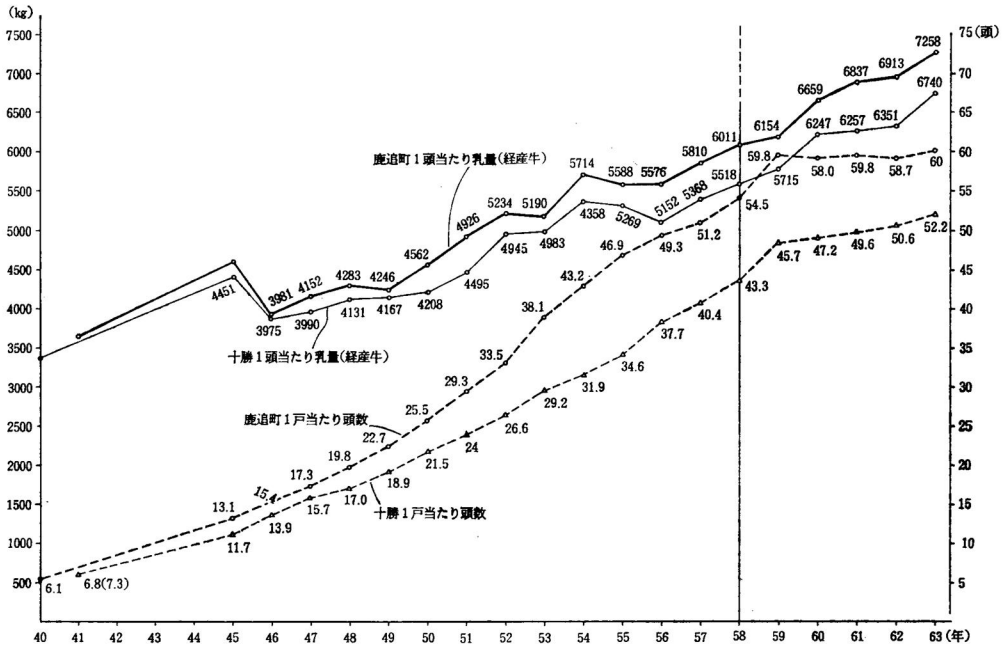
第2図 小豆の10a当り収量の推移



出所：町，農協，農林水産統計年報等より作成。



第3図 鹿追町の頭数、乳量の推移



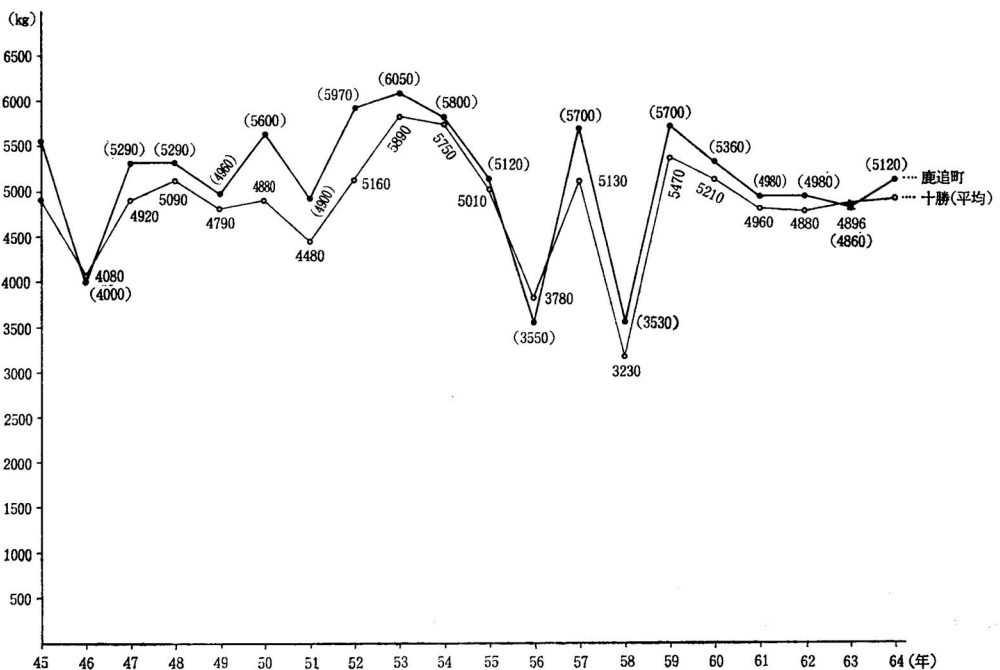
出所：鹿追町，農協の資料及び農林水産統計年報，十勝支庁の資料より作成。

注 1) 42～44は統計的に把握出来なかった。

2) なお，鹿追町の40年は成牛1頭当たりの乳量である。

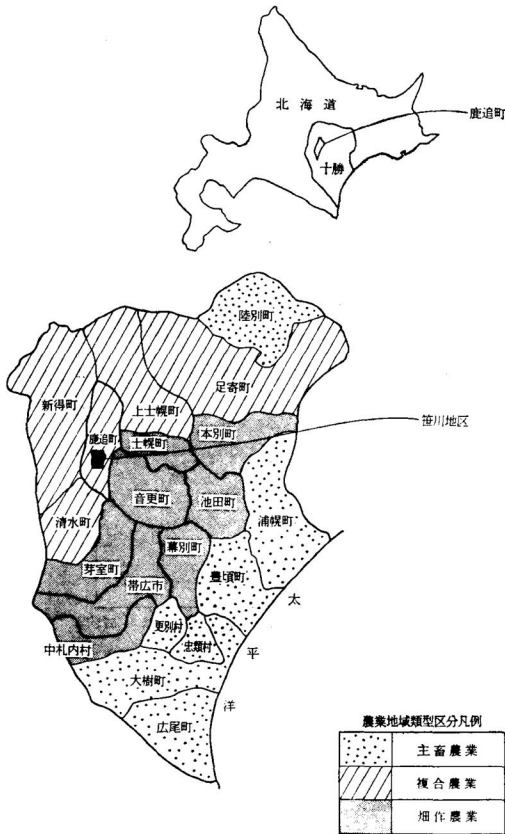
3) 経産牛1頭当たりの乳量の63年度は推計値である。

第4図 青刈トウモロコシの単収の推移



出所：鹿追町，役場，農協の資料及び農林水産統計年報等より作成。

第5図 鹿追町、笹川地区の位置



める。

(3) 調査対象地の位置付け

十勝は、道東畑作地帯に属し、北海道はもとより、日本の代表的な畑作地帯である。この十勝畑作農業を農業地域区分すると、主畜農業地域、複合農業地域、畑作農業地域に区分できる<sup>4)</sup>。

鹿追町農業は、十勝農業の中央部と山麓部に接するところに位置し(第5図)、この区分に従うと、代表的な複合農業地域に属し、水田が皆無で、普通畑地と牧草地によって構成される畑作・酪農地域である<sup>5)</sup>。すなわち、経営類型的に見ると、昭和50年の始め頃まで混同経営が相当な比重を占め(全戸比30.5%)、酪農経営(全戸比38.2%)と畑作経営(全戸比31.3%)と三分出来るほど混同経営の多い代表的な町であった。が、50年代後半から農畜産物の価格の変動や、農業機械・施設(とくにバルク・クレーターの導入)化の急激な進展に伴い、農家戸数の減少とともに、他町村に比べても混同経営が急速に分解し、畑作経営(59年2月現在、全戸比46.5%)、酪農経営(同比44.9%)へと特化した(第3表参照)。

しかし、集落・地区内には両経営が混在し、それに、混同経営も存在するという構成になっている(第4表<sup>6)</sup>)。このような酪農と畑作経営が地域に混在していることが、交換耕作を成立させうる客観的条件のひとつになっている<sup>7)</sup>。が、根本的には、鹿追町農業の内発的発展、農業機械化の進展等の生産力の進展度合との関連から生ずる諸条件に規定されて、十勝の中では独特な交換耕作という新しい土地利用方式(方法)がここに生まれてきたと考えられる。

全町・全地区に輪作組立のために交換耕作という畑地利用方式が普及しているが、具体的分析に当っては、町のはほぼ中央部に位置し、第4表のように経営類型的にもバランスのとれた交換耕作発祥の地といわれ、今日でも最も広く交換耕作が行なわれている笹川地区75戸、約1,700haを対象とする。具体的分析に先立って、通史的に、まず鹿追町農業の展開を概観することから始める。

(4) 交換耕作成立の歴史的背景の概要

1) 交換耕作成立の前史

交換耕作成立の前史として、大きくは第1期・戦前～戦後39年頃まで続いた豆類主体の農業展開と、第2期・40年～45年頃までの根菜類と酪農主体の農業発展期に分けられる。

① 第1期戦前～39年頃、豆類中心(混同経営成長)期  
鹿追町に和人が入植し、開墾(開拓)が始まったのは明治41年頃であった。以後、国から国有地払下げを受けて多くの開拓者が入植し、農業が営まれることになった<sup>8)</sup>。

れは、交換耕作によるひとつの成果と考えられる。そのことは、町内、地区別に見ると、交換耕作の最も多い地区である笹川地区の単位収量が平均より500kgほど高いことも裏付けているように思われる。この点小豆についても同じようなことがいえる(第2図)。

さらに、これと関連する酪農家の利用する交換飼料畑でのデントコーンの安定的な収量の確保と、質の向上による乳質の向上(及び頭数の拡大)に貢献している(第3図)。これが多くの酪農家によって論証されつつある。また、全町的には第4図のごとく、トウモロコシの収量が十勝管内でも高く、交換耕作の成果が高収量という形で、現われているとみれる。交換耕作農家と一般農家との10a当りの収量比較が行なわれ、ビートで890kg、コーンで1,190kg、小豆で30kg、手亡(菜豆)で60kg、交換耕作農家の方が高いことが報告されている<sup>3)</sup>。

以上のような成果と到達点があったが、具体的に、そこへの到達プロセス、農民や関係機関の努力の跡とそれを存続させる諸条件等についてみていくことにする。その場合まず、調査対象地の位置を明確にすることから始

第3表 十勝農業の基本動向と鹿追町農業の位置

(単位: 戸, ha, %)

		総 農 家 数			1戸当り 耕地面積			経 営 形 態 別 農 家 比 率								
								昭 44			昭 51			昭 58		
		昭35	昭50	昭58	昭35	昭50	昭58	畑	混同	酪農	畑	混同	酪農	畑	混同	酪農
東 北 部 沿 岸 ・ 山 麓	陸 別	523	246	205	4.5	14.2	29.3	27.6	16.6	55.8	18.0	10.6	71.4	13.7	10.2	87.8
	足 寄	1,422	734	616	5.8	12.4	20.1	53.3	10.3	36.1	47.2	17.0	35.8	45.1	21.3	29.3
	上士幌	682	363	320	9.3	21.9	33.1	51.5	13.3	35.2	40.0	11.1	48.9	44.4	9.7	45.9
	鹿 追	1,007	482	439	9.7	19.9	28.2	33.0	36.0	31.0	31.3	30.5	38.2	46.5	8.7	44.9
	浦 幌	1,145	659	560	6.1	13.1	19.3	44.6	18.7	36.7	58.3	12.0	28.3	65.0	9.8	25.2
内 陸  中 央 部	豊 頃	999	539	465	7.2	15.1	23.2	41.7	19.6	32.6	44.4	15.6	34.2	58.7	11.6	29.5
	本 別	1,252	798	706	6.7	12.9	18.1	47.9	22.8	27.3	49.0	17.8	30.1	61.5	11.2	25.4
	池 田	1,148	741	645	6.6	10.4	15.5	30.5	19.2	15.3	34.0	10.5	14.3	54.0	13.6	13.2
	士 幌	1,005	587	540	8.8	19.7	26.9	74.9	12.0	12.3	73.6	6.1	20.3	75.2	1.7	23.1
	音 更	2,290	1,407	1,292	7.9	13.9	18.5	58.1	11.1	8.2	54.9	7.9	12.0	73.1	3.9	11.1
	幕 別	1,647	1,104	937	8.3	12.5	19.1	59.0	18.3	14.9	61.5	11.5	18.0	72.4	10.9	12.7
	帯 広	2,497	1,359	1,201	8.1	13.8	19.3	66.3	17.2	13.7	70.7	11.9	14.2	79.3	4.3	13.7
	芽 室	1,835	1,060	989	10.2	17.1	21.7	81.7	11.3	5.2	79.6	9.7	9.3	86.8	5.3	8.0
	中札内	583	129	133	11.1	18.8	53.9	86.9	5.5	7.6	57.5	22.0	20.5	60.9	14.3	24.8
	更 別	732	399	374	10.7	22.7	30.5	64.0	18.7	17.4	51.9	10.3	37.8	57.4	9.1	31.6
南 西 部 沿 岸 ・ 山 麓	清 水	1,422	834	739	8.7	14.5	20.4	35.0	27.6	33.6	30.3	27.9	41.1	38.0	22.5	39.5
	忠 類	370	197	183	9.0	18.4	28.4	35.5	19.2	45.3	17.0	9.8	73.2	27.9	7.1	65.0
	大 樹	1,073	525	439	8.6	18.1	32.3	28.0	22.5	49.5	27.7	11.6	60.7	24.8	12.8	62.4
	新 得	946	417	327	5.1	10.1	20.8	28.3	17.4	40.5	34.7	15.6	36.6	52.0	14.1	32.4
	広 尾	721	213	177	4.9	19.3	33.5	5.7	7.1	87.2	7.5	15.6	76.9	7.9	10.2	81.9
十 勝 計		23,254	12,793	11,287	7.9	15.0	22.4	51.7	17.4	24.4	50.9	13.6	28.1	60.6	9.9	26.3

注: 1) 太田原高昭「北海道畑作地帯の混同経営」(農政調査委員会 1978.3)より作成, 原表は塩沢照俊「北海道畑作の生産力構造」(『北海道農林研究』第52号別冊)

2) 経営形態別農家では, 田作, 田畑作を省いているので, 合計は必ずしも100%にならない。

3) 昭和35, 50年は「農林業センサス」, 他は北海道農業基本調査より作成。

開拓入植当初は, 農業といっても自給的な麦・ソバ類の農作物が中心であったが, 大正時代後半から, 豆類や雑穀類が栽培され, 幾多の冷害に見舞われながら, 鹿追町農業として発展していった。すなわち, 大豆・小豆・菜豆(えんどう)等の豆類中心, 偏作ともいべき畑作農業が, 大正・昭和・戦後の39年頃まで鹿追町農業の基幹として展開してきた。

しかし, 鹿追町は, 年平均気温が5~6°C, 降水量約900mm, 積雪が11月初めから4月末までであるという寒冷地であるがゆえに, この間も気象変動が周期的に鹿追町豆作中心農業をおそい, 多くの被害を出してきた。大正から第二次世界大戦以前鹿追町の農業は, 北海道十勝全域と同じような, 原始的な地力による輪作を無視した, 投機

的な略奪農法による豆類を中心とする連作・栽培方法を続けてきたことにより, 地力を枯渇し周期的におそってくる冷害の被害を一層大きなものにしていった<sup>9)</sup>。

このような冷害一大被害という構図は戦後にも引き継がれ, 農産物の輸入圧力(貿易の自由化)による豆類の価格の低迷(価格変動)や馬耕・手刈という労働力体系からトラクター・動力機械化段階への進展に伴い, 豆類主体からの転換をはかることになった。

鹿追町農業のもうひとつの柱である酪農業の展開はどうか。大正10年頃に瓜幕等にて乳牛の飼育が始まったと言われるが, その後, 徐々に鹿追町全域に広がる。しかし, 戦後20年代半ば頃までは, それほど頭数・乳量生産の拡大は進まなかった。その要因は, 需要がそれほど

第4表 笹川地区の経営類型別経営耕地規模別農家の割合(59年現在)

		20ha 未 (%)	20 ~ 25	25 ~ 30	30ha 以上	合 計 (戸)	構成比
畑 作	笹 川 町	30	40	23.3	6.7	100 ( 30 )	[42.9]
		48.0	41.2		10.8	100 (204)	[46.3]
混同(等)	笹 川 町	31.6	31.6	10.5	26.3	100 ( 19 )	[27.1]
		53.5	41.9		4.7	100 ( 43 )	[9.8]
酪 農	笹 川 町	19.0	9.5	52.4	19.0	100 ( 21 )	[30]
		23.7	55.7		20.6	100 (194)	[44]
計	笹 川 町	27.1	28.6	28.6	15.7	100 ( 70 )	[100]
		37.9	47.6		14.5	100 (441)	[100]

- 注: 1. アンケート・面接調査及び町・農協資料より作成。  
 2. ( ) 内は戸数を示す。  
 3. [ ] 内は畑作, 混同(等), 酪農の経営類型別の構成比を示す。

なかっただけでなく, 集乳・販売ルート(システム)も整備されなかったが, 戦後, 27, 28年の冷害と町の高度酪農地域指定を契機に, 乳牛頭数が毎年100頭以上増加し, 28年の乳牛頭数556頭(搾乳牛326頭), 32年には1,000頭を突破し(1,058頭), 35年には1,480頭(うち成牛980頭, ただしセンサスでは戸数502, 頭数1,362頭)になる<sup>10)</sup>。そして, 37年には2,150頭となり, 2,000頭水準に到達する(昭和37年の頭数規模は, 5頭以下が54.3%, 5~9頭が32.5%, 10頭以上が24戸で頭数比13%にすぎないように零細な規模であった)。それに伴ってサイロや畜舎の建設等の諸施設の拡充も進む。さらに, 39年には3,100頭に達する(センサスでは40年550戸, 3,165頭)。

こうして, 昭和35年頃には全戸数の50%に酪農が波及し, 昭和40年頃までには, 名実ともに鹿追町農業の基幹作目となるのである(ただし, 相当の混同経営が含まれている)。一方, ここでの根菜類の中心的な作物は, 今日てん菜であるが, これも酪農の開始と同じ頃に, 隣接町の清水町に製糖工場の建設されるに伴い栽培が始まった。戦後, 昭和25年には, 栽培面積が203ha, 35年には667haの作付が行なわれ, 昭和40年には880haとなり, 馬鈴薯(1,520ha)とともに40年頃には, 鹿追町の中心的な作目になるのである<sup>11)</sup>。

このような根菜と酪農主体の農業への転換には, 冷害や作物の価格変動, 地力問題等が大きな要因となっている。それと同時に, この転換には農業機械力の進展が大きな

影響を与えていることは見逃せない。すなわち, 戦前から戦後20年代頃までの畜(馬)耕・手刈(プララ農法)という畜力段階から, 30~40年代半ば頃には, 中型トラクター段階ともいうべき機械化一貫体系が出来上がるのである。この動力機械化が, それまでの浅耕を深耕へと進ませ, しかも作業時間の短縮, 労働力の省力化を可能にし, それによって家族労働力による規模拡大を以前より飛躍させた。そのことはまた, 機械化(施設化)が規模拡大を促進するという関係を作り出し, それによる安定的で, しかもより高い換金作物を集約的に作る方向へと進ませる結果にもなった。このことが, 鹿追町での根菜と酪農主体への転換に大きく関与しているのである<sup>12)</sup>。

以上のような展開のなかで, 土地利用方式のなかの柱のひとつとして交換耕作を位置付けるといふことへと導く大きな要因である地力問題については, すでに地力枯渇が大正時代に問題になっている。が, 当時の社会経済的条件, それと関連する豆類の価格の高騰に起因する牧機の略奪農業の展開のもとで, 地力増進の問題は充分かえりみられず, 戦後にひきつがれた<sup>13)</sup>。また戦後, 大戦中の地力の消耗の激しさの結果, 20年に大凶作をもたらした, 地力の維持増進が叫ばれた。これに対する対策が鹿追町農協によって提示されるが, それは短期的な輪作として一部上層農に行なわれたにとどまり, 多くの農家には取り入れられなかった。だが, 地力対策に対する考え方, 輪作の必要性等についての考えが, 戦後の始め頃から鹿追町農協にあったことが, 今日の長期的輪作組立を考えた交換耕作推進へと導くひとつの歴史的な要因であったように思われる<sup>14)</sup>。

## ② 第2期40~44年, 根菜類(馬鈴薯主体+てん菜)と酪農主体の経営発展期

39年及び41年の冷害を機に, 戸数の急激な減少を伴いながら, 鹿追町では豆作に変わって冷害に強い根菜類, 特に馬鈴薯主体の畑作農業と, 牛乳生産の酪農農業へと展開することになった。もちろん, 当初は豆作・麦・穀類も畑作経営の重要な位置を占めると同時に, 根菜類を基幹にする畑作経営が増加し, それに酪農もという畑・酪混同経営が中心であった。一方, 酪農を中心として, 畑作も多少取り入れる酪混同経営, それに酪農のみという酪農専業農家も徐々に拡大していくのが, この期の特徴である<sup>15)</sup>。

これには, 農業機械化の進展と根菜類及び乳価の安定の上昇し, かも冷害に相対的に強いという要因が絡まって, 二作目の生産拡大が進展する事になったのである。しかし, 50年頃までは二作目への分化・専作化ではなく, 畑酪・酪畑という営農形態が全体の1/3位存在するよう

(単位: ha, %, 円)

第5表 鹿追町の作付面積と販売額の推移

年	作付面積		豆 類				てん菜	馬鈴薯	穀 類	飼 料 作 物		1戸当り 作付面積 (畑作) (ha)	1 ha 当 り 販 売 額					経産牛 1頭当 り乳代 (円)	
	小計	小麦	大豆	小豆	菜豆	小計				デント コーン	小 麦 大 豆 小 豆 菜 豆 て ん 菜 馬 鈴 薯								
											小 麦		大 豆	小 豆	菜 豆	て ん 菜	馬 鈴 薯		
35	8,972	1.3	20.4	5.1	18.8	44.6	7.4	9.4	5.3	12.0	7.8	24.6	19,384	75,867	117,843	62,576	123,668	82,832	72,000
40	9,474	1.2	7.7	3.0	23.2	34.0	9.3	16.0	1.6	21.3	6.8	35.7	81,685	63,332	105,883	116,535	208,800	259,789	115,000
45	9,512	0.8	2.0	5.4	22.6	31.0	11.7	11.9	4.1	30.5	6.9	40.1	111,849	122,450	197,505	141,285	354,690	288,283	210,000
46	9,360	1.9	3.1	8.5	15.0	26.7	13.1	12.3	3.3	33.7	6.5	42.3	123,000	72,398	59,008	114,450	293,602	258,630	192,000
47	9,242	2.6	2.0	7.7	11.9	21.6	15.3	12.1	5.2	34.4	7.2	42.8	137,572	164,612	225,000	154,584	377,768	286,727	204,000
48	9,290	2.1	2.7	4.6	8.0	15.3	16.9	11.0	7.5	36.2	8.0	45.9	196,021	174,729	301,050	157,458	398,120	369,084	224,000
49	9,431.7	3.4	4.5	4.4	7.8	16.8	15.0	7.0	6.7	36.9	9.0	46.7	250,913	300,061	201,514	291,222	464,251	711,433	303,000
50	9,931.6	6.1	4.1	3.4	8.4	15.9	11.4	9.5	3.8	41.7	10.5	53.1	293,102	399,900	308,718	337,338	624,328	1,198,426	374,000
51	9,945.2	6.4	2.4	4.0	9.8	16.3	10.4	9.4	3.7	39.6	12.0	52.3	358,576	403,157	544,043	556,894	904,901	772,483	447,000
52	10,072.1	5.4	2.0	4.1	8.6	14.8	10.9	8.2	5.3	40.4	13.7	54.7	269,839	333,444	539,971	334,000	820,171	729,303	493,000
53	10,143.7	4.7	4.1	5.1	5.5	14.8	11.9	7.9	2.5	39.6	16.2	56.5	545,967	682,314	922,495	550,281	955,788	905,825	493,000
54	10,238.7	5.2	3.6	6.5	5.6	15.7	11.2	8.0	1.7	39.1	17.0	56.7	743,435	547,329	640,000	582,084	1,173,698	918,304	534,000
55	10,051.6	6.4	2.9	5.9	6.1	14.9	12.9	8.1	3.4	36.3	15.8	52.5	548,537	316,320	178,487	562,501	1,181,095	816,561	502,000
56	10,026.3	7.6	1.7	3.5	7.0	12.2	13.0	7.4	3.6	34.2	15.0	55.5	111,939	384,858	1,049,849	697,247	1,003,536	1,116,597	511,000
57	11,124	8.1	1.2	5.0	6.9	13.0	12.5	7.9	3.5	37.4	14.9	52.8	729,079	452,961	553,053	667,541	1,342,951	1,057,821	560,000
58	11,220	8.8	1.1	7.0	6.5	14.6	12.5	7.6	3.1	36.8	14.6	51.7	96,501	210,290	363,987	255,911	998,150	1,109,279	567,000
59	10,604	9.5	0.9	4.7	7.6	13.2	14.5	8.9	2.9	32.1	15.8	48.1	627,061	635,500	965,537	623,174	1,186,003	1,088,770	577,000
60	11,377	9.5	0.9	5.9	6.3	13.2	13.1	8.2	2.8	35.1	14.4	49.7	364,986	785,538	839,101	635,385	1,209,897	977,445	617,000
61	11,506	10.6	1.1	5.9	5.9	13.0	12.6	8.6	2.7	35.3	13.7	49.1	604,134	605,077	783,481	740,945	1,111,052	1,082,762	593,000
62	11,506	10.8	0.7	6.2	6.7	13.7	12.7	8.1	2.9	35.0	12.8	47.9	508,449	435,977	588,005	614,218	992,933	1,183,675	555,000
63	12,738	11.0	0.6	5.0	5.9	11.5	11.7	7.8	2.8	41.6	13.6	55.2	518,460	319,769	808,505	723,250	938,652	1,044,399	539,000

出所: 町, 農協「十勝の農業」, 北海道農林水産統計年報等より作成。  
(なお, 作成に当っては, 一部当研究室の学生の援助を受けた。)

第6表 鹿追町の農業と機械化の進展

			昭和37年	40	43	46	49	50	52	54
総 農 家 数 (戸)			944	810	740	618	494	482	469	463
1 戸当農業従事者 (人)			2.8	2.8 (2.7)	3.0 (2.7)	2.9 (2.1)	3.0 (2.6)	3.1 (2.5)	3.1 (2.5)	3.1 (2.5)
1 戸当耕地面積 (ha)			9.9	11.5	12.8	15.2	19.0	19.9	20.2	21.0
1 戸当成牛頭数 (頭)			(2.0)	4.3	(8.4)	9.9	14.0	15.1	20.5	29.7
一〇〇〇戸当動力耕耘機・農用トラクター所有台数(台)	個人所有	30馬力未満	0.8	9.6	13.8	12.9	12.1	15.1	12.2	11.0
		30～50馬力	1.1	3.6	5.3	14.7	38.7	46.7	53.3	61.3
		50馬力以上	0.2	0.1	0.1	1.0	15.2	19.5	32.8	57.0
		合 計	2.1	13.3	19.2	28.6	66.0	81.3	98.3	130.2
	共同・組合所有	30馬力未満	0.1	0.2	0.5	0.6	0.9	1.7	1.0	1.0
		30～50馬力	0.7	1.6	7.0	12.8	11.9	13.5	25.0	15.8
		50馬力以上	0.2	1.1	2.3	3.6	13.4	12.4	32.3	44.8
		合 計	1.0	2.9	9.8	17.0	26.2	27.6	53.3	61.6
			昭和56年	57	58	59	60	61	62	63
総 農 家 数 (戸)			448	443	439	441	440	433	429	423
1 戸当農業従事者 (人)			3.1 (2.5)	3.3 (2.6)	3.3 (2.6)	3.2 (2.6)	3.1 (2.5)	3.1	3.2	3.2 (2.7)
1 戸当耕地面積 (ha)			24.3	26.0	28.2	28.6	28.9	29.3	29.6	30.3
1 戸当成牛頭数 (頭)			30.9	32.2	33.6	36.7	35.5	37.6	34.9	35.8
一〇〇〇戸当動力耕耘機・農用トラクター所有台数(台)	個人所有	30馬力未満	10.5	11.5	10.9	10.9	9.1	9.2	9.3	9.5
		30～50馬力	68.8	72.2	73.8	76.9	78.6	79.9	80.7	81.8
		50馬力以上	88.2	97.5	109.8	121.3	125.7	127.7	128.9	130.7
		合 計	167.4	181.3	193.3	208.4	214.8	218.2	220.3	223.4
	共同・組合所有	30馬力未満	0.6	0.7	—	—	(1.2)	—	—	< 1>
		30～50馬力	23.1	19.5	14.3	11.9	(10.8)	—	—	<12>
		50馬力以上	43.2	43.0	49.2	59.7	(47.0)	—	—	<44>
		合 計	66.9	63.2	63.6	71.6	(59.0)	—	—	<57>

注: 1.) 「北海道農業基本調査」及び「農林統計」, 「町資料」より作成。  
2.) 成牛1頭当たり頭数の( )は35年と45年を代替したもの。  
3.) 1戸当たり農業従事者の( )内の数字は, 農業専従者数である。  
4.) 60年以降の機械の共同・利用組合所有は推計値である。63年の< >の数値は台数である。

にこの期では混同経営が全体の主流であった(第3表参照)。ところが, 40年代後半から混同経営の分化が徐々に進み, 50年代に入ると急速に分解が顕在化し, 農民の分化とともに二経営への特化が明確になるのである。  
この期では, 豆作中心の経営がとりわけ冷害に弱いと

いうことと, 価格が貿易自由化に伴って全体的に抑えられたということに加えて, 農業機械化の進行, 特に深耕できるトラクターの開発導入が, 根菜類の栽培を容易にし, そして, 家族労働力でも対応できる条件を上げたことが, 決定的な要因となって, 豆作主体から根菜類

(馬鈴薯+てん菜)と酪農主体への経営転換がもたらされたのである。ちなみに、この間の作付・機械化の進行を見ると次の如くである(第5, 6表参照)。

つまり、豆類の作付の減少に対して、根菜類(特に馬鈴薯)及び飼料作物の作付面積の拡大、及びトラクターが昭和43年頃には全体の約30%ほどの農家に取り入れられ、徐々に浸透していることがわかるだろう。このトラクターの急速な拡大が根菜類の拡大・定着化に大きな役割を果たすのである。

#### 2) 交換耕作の萌芽期(45~50年)

45年を境に、根菜類の作付拡大の中心はてん菜に移り、その全体の比率も48年には1,564 ha(全体比16.8%)、49年1,412.7 ha(14.8%)と15%台に到達する(第5表参照)。

一方、酪農家の戸数は40年をピークに、離農とも関連し、徐々に減少したが、それに伴う頭数及び飼料作付面積の規模拡大が、急激に進んだ。この中でとりわけ牧草面積の拡大が、45年の2,900 ha(30.5%)から、48年3,363 ha(45.9%)、50年には4,141.6 ha(41.7%)と進む。

またデントコーンも、45年657 ha(6.9%)から48年747 ha(8.0%)、50年1,038.4 ha(10.5%)と急速に拡大し、飼料作付面積は昭和50年には全作付面積の半分(53%)を超えるのである。

根菜類の中心にてん菜がすわり、面積を拡大するに伴い、長期的な輪作を考えると、畑作農家のみの経営耕地では不足するという事態に直面したのがこの期である。その結果として、てん菜の短期輪作(3年以内のもの)しか、てん菜農家では輪作が組みえず、根腐病などの連作障害を発生させるのである。これに加えて、馬鈴薯についても、てん菜ほどではないが、連作障害が顕在化する<sup>16)</sup>。

需要拡大による「保証」価格の安定的上昇に伴い、てん菜の作付面積が拡大し、昭和48~49年にはピークに達したが、個別経営内では、輪作を考えるとこれ以上の拡大は困難となる。その現れが、根腐病等の病気の発生である。

また、馬鈴薯や小豆等も連作すると、やはり収量減や病気の発生が見られた。こうしたことに直面し、てん菜を基幹に据えて、規模拡大を進めると病気の大発生をもたらすことを心配した関係機関が、40年末~50年にかけて一堂に会し検討し、農業改良普及所の榎波氏らの提言により交換耕作がスタートすることになった。そして農協によって、それが助成制度化されるのが51年のことである。

### 3 交換作の成立条件

#### (1) 交換作成立の客観的要因

##### 1) 畑作経営の専作化と連作障害

これまでみてきたように、交換耕作を成立させた最大の要因は、畑作物の連作が、病気の発生やそれとも関連してその収量・質の低下をもたらしたことに起因する。すなわち、畑作の場合、何年か同一作物を同一圃場に連作すると必ず病気が発生するとか、収量(質)が減少するという形で連作障害が起こる。その障害発生のメカニズムについては、未だ必ずしも明確な定説があるわけではない。が、いくつかの要因一例えば、駒田且氏は4つの要因、1. 有害土壌微生物の加害、2. 土壌環境の悪化、3. 根物由来の有害物質の蓄積、4. 原因不明、を挙げている<sup>17)</sup>、が組み合わせられて、連作障害がおこる。

とくに、根菜作物の場合、連作による地力収奪等に起因して、3~4年後には、病気の発生・減収等の連作障害(いや地現象)が起こることは周知の通りである。とりわけ、ここでの基幹作物であるてん菜は、2~3年連作するとたちどころに、症状が現われるといわれている<sup>18)</sup>。したがって、てん菜栽培の場合は、少なくとも4~5年は間隔をおく輪作にしなければならない。このことは、試験場や農協・普及所の意見や試験結果、及び実際の農家の作付実態からも明確である(第7表参照)。

ところが、そうはいっても鹿追町では、厳しい自然・気象条件、及びそれと関連する社会経済条件からいっても、今日畑作(酪農)農業、特に根菜類中軸の農業展開以外望めない。そのために、戦前から戦後の39年頃までの豆作の連作・偏作といわれたが、それを続けたように、それに替わった根菜類でも「過作」化せざるをえなくなりつつある。つまり、その当時、また今日それに替わる「経済的な作物」が少ない以上、営農を展開しそれによって生計費の上昇をカバーしていくためには、てん菜等の「経済的な作物」に集中していかざるをえない。同時にまた、経営規模の拡大や、それを担う労働力の不足に伴って大型な機械・施設を整備せざるをえないという諸条件の拡大が、一層それを促進するという関係になっている。

すなわち、農産物の価格の上昇や適地適作を考えて選んだ作物が、自然・気象条件によって限られる中で、生計費の上昇、機械化の進展に伴う物材費の上昇や、機械の「過剰」等に促進されて、ますます経済的な作物、ここではてん菜(馬鈴薯)等の作物に集中特化し、経営規模の拡大が限定されることによって、同一作物の同一圃場の連作を余儀なくされ、結果として連作障害を惹起したのである。これを解消する一つの方法として、酪農家の飼



第7表 連・輪による収量の増減と根腐病との関係

[1] 連・輪作の収量の増減比率

	53年度てん菜	
	収 量 (t)	指 数
連 作	4.16	79
2 年 輪 作	3.86	73
3 年 輪 作	4.82	91
4 年 輪 作	5.29	100
5 年 輪 作	—	—
6 年 輪 作	—	—

注：1.) 北見農試の53年の実験による。  
2.) 十勝西部地区農業改良普及所「59年度農業改良普及資料」より引用。

[2] 自然発病土壌での連輪作によるテンサイ根腐病の発病

処 理 区	発 病 程 度				
	昭和53	54	55	56	57
テ ン サ イ 連 作	2.8	4.0	2.9	0.6	0.3
テンサイーコムギ輪作	2.8	—	2.6	—	0
テンサイーダイズ輪作	2.8	—	0.7	—	0
テンサイー ジャガイモ輪作	2.8	—	1.7	—	0.3

\* 発病指数0(健全)～5(腐敗枯死)の平均  
注： 農林水産省農業研究センター「地力維持・連作障害対策新技術」杉本氏論文 p38より引用。

料畑との交換，すなわち交換耕作が成立するという構図になっている。

鹿追町では40年代後半頃から根菜類特にてん菜の過作化が顕在化する。すなわち，48年には，全作付耕地面積の15～16％にてん菜作付面積が到達するに至り，既存の畑作付面積では，44～45年には5年輪作が組みえたが，48年には2.13年輪作しかできない状態になったのである(第5表参照)。つまり，既存の畑作地では，同一圃場に2～3年に一回は，てん菜を栽培しなければならない。これに馬鈴薯も栽培するとすると，単純には，ほとんど毎年根菜類を連作しなければならないことになる。鹿追町でも，他の十勝の市町村と同様，急激な離農による1戸当たりの耕地規模の拡大が進んだが，1戸当たりの根菜類の作付面積の拡大が，前述の諸条件に規定されて，それ以上に進んだ。それゆえに，連作が必然化し，周期的に襲ってくる冷害等の自然・気象条件の悪化や，

充分に堆厩肥を投入できないなどの諸条件が加重され，作物の病氣一根腐病，褐斑病，小豆の落葉病の発生が10～20％の減収などの連作障害をもたらす。そして，価格，労働報酬の低迷等とも関連して<sup>19)</sup>，作付面積の減少に帰結した。しかし，てん菜等の根菜類を主軸に展開しようとする町・農家では，輪作組立等の方法によって連作解消作付拡大を模索する。つまり，作付面積を減らすことによる輪作組立，経営収益の拡大を考えるのではなく，より積極的に，酪農家の飼料畑も考えた，すなわち作付面積拡大，収益・所得拡大をめざした長期的な輪作組立を追求するのである<sup>20)</sup>。そのためには，酪農家も飼料畑拡大要求が強いので，畑地の交換耕作以外，てん菜の拡大が出来ないということから，自然発生的に交換耕作が笹川地区で成立することになるのである。それを榎波氏の提言によって町全体の基本方針とし，農協の助成制度という形で農協が推進し出すのが51年であり，以後，徐々に拡大し，55年以降急激な拡大と定着化の兆しを見せることになるのである。

2) 酪農の規模拡大と連作障害

酪農家の側でも，デントコーンや牧草の連作，その結果としての収量・質の低下，そのことがまた，それを給与する牛の育成や乳量・質に問題を起こすという連作障害問題を顕在化させたのは，畑作の場合よりはやや遅れるが，50年代初め頃である。

戦後30年代に入った頃から，鹿追町では前述したごとく，乳牛の飼養頭数が増加し，粗飼料畑を求めて，酪農家は畑地の造成や離農跡地の獲得に奔走した。その結果，1戸当たりの経営耕地面積規模を拡大してきた(第5表参照)。が，40年代に入って，国の政策推進をテコに，農協の支援を受け大型機械や施設が酪農家個々に徐々に導入され，そのことがまた，多頭化飼育を促進させた。とりわけ，40年代後半から50年代にかけて，近代的な牛舎やバルククーラー等の集乳設備が導入され，それに見合う多頭化飼育でなければ，償却費や効率的な利用面等を考えると，酪農家として存立出来なくなるという事態に遭遇するのである。つまり，そのような近代的な機械及び施設化が酪農の規模拡大(農民層分解)を促し，生き残った農家(層)には一層の多頭化・規模拡大の道を突き進ませるのである。

この間の酪農の規模拡大と飼料作の作付，機械化の関連を見ると，第8，9表，第6表等の如くである。

つまり，1戸当たりの成牛頭数は，戸数の減少を伴いながら40年には4.3頭であったが，50年には約4倍の15.1頭になる。そして，56年には，さらに50年の約2倍に当たる30.9頭になるのである。これに伴う飼料面積



第8表 鹿追町の酪農の推移

	乳牛戸数	1戸当り乳牛数(頭)	成牛数(頭)	1戸当り成牛数(頭)	総乳量(t)	経産牛1頭当り乳量(kg)	生乳販売額(万円)	経産牛1頭当り乳代(万円)	成牛1頭当りデントコーン		成牛1頭当り牧草	
									面積(ha)	収量(t)	面積(ha)	収量(t)
35	502	2.9	980	2.0	3,123	(3,187)	7,056	7.2	0.40	16.2	1.09	28.5
40	550	6.1	2,340	4.3	8,153	(3,484)	26,955	11.5	0.27	12.5	0.86	25.2
45	470	13.4	3,928	8.4	14,720	4,451	69,390	21.0	0.16	9.4	0.73	31.0
46	419	15.4	4,147	9.9	15,848	3,981	76,405	19.2	0.14	5.9	0.76	19.2
47	386	17.3	4,216	10.9	16,277	4,152	80,158	20.4	0.15	8.7	0.75	21.9
48	366	19.8	4,426	12.1	16,792	4,283	80,074	22.4	0.16	8.9	0.75	22.6
49	355	22.7	4,973	14.0	18,502	4,246	131,905	30.3	0.17	8.5	0.70	20.4
50	335	25.5	5,062	15.1	20,462	4,562	167,907	37.4	0.20	11.5	0.81	22.5
51	322	29.3	5,671	17.6	22,756	4,926	206,420	44.7	0.20	11.1	0.69	22.9
52	311	33.5	6,363	20.5	27,410	5,234	257,986	49.3	0.21	11.1	0.63	21.1
53	298	38.1	6,976	23.4	30,459	5,190	289,417	49.3	0.23	12.2	0.57	20.1
54	279	43.2	8,274	29.7	35,037	5,714	327,674	53.4	0.21	11.0	0.48	16.8
55	270	46.9	7,888	29.2	35,950	5,588	323,191	50.2	0.20	10.2	0.46	15.3
56	253	49.3	7,807	30.9	36,678	5,576	336,116	51.1	0.21	7.6	0.48	15.0
57	243	51.2	7,821	32.2	38,487	5,810	370,629	56.0	0.21	9.5	0.54	19.6
58	230	54.5	7,718	33.6	39,261	6,011	370,113	56.7	0.21	7.1	0.53	19.1
59	212	59.8	7,786	36.7	40,613	6,154	381,675	57.7	0.21	12.3	0.72	21.5
60	218	58.0	7,743	35.5	44,847	6,659	415,955	61.7	0.21	11.5	0.71	24.3
61	213	59.8	7,637	37.6	45,780	6,837	397,391	59.3	0.21	10.6	0.71	24.6
62	213	58.7	7,451	34.9	45,188	6,913	362,979	55.5	0.20	9.6	0.71	24.5
63	210	60.0	7,510	35.8	48,318	(7,258)	(352,200)	(53.9)	0.21	10.5	0.71	24.2

出所：町、農協「十勝の農業」等より作成（なお、一部当研究室の学生の援助による）

注：（ ）内は推計値である。

も40年の3,378 ha（全作付面積比35.7%）から1.6倍の5,268 ha（同比；53%）へと拡大したものの、成牛1頭当たりの利用面積は40年の113 a（うちデントコーン27 a、牧草86 a）から50年には101 a（デントコーン20 a、牧草81 a）に減少する。さらに、56年には、飼料作物付面積が6,116 ha（同比；55.5%）へと拡大したものの、成牛1頭当たりの利用面積は69 aへと減少する。当然ながら成牛1頭当たりのデントコーン、牧草の利用収量も減少する。が、それ以上に、冷害や連作障害が絡んでその利用収量の減少が目立つ。とくに、58～59年の1頭当たりのデントコーンの減少の激しさが第8表と第4図でわかるであろう。

こうしたことから、連作障害を克服すべく、専門化した酪農家の方からも積極的に輪作組立を推進し、個別経営内で輪作組立が難しい場合には、畑作農家との交換耕作を成立させ、拡大する客観的条件が醸成されるのであ

る。こうした傾向は今日でも続いている。そのことがまた、交換耕作の存続・定着化の要因である。

ところで、機械化との関連では、第6表のごとく、40年にはトラクター等は100戸に16.2台しか導入されていないが、50年には6.7倍の108.9台になり、56年には50年の2倍の230.8台となる。この結果、1戸に2台強となる。しかも、50馬力以上の大型トラクターが共有を含めて、40年には100戸中わずかに1.2台だったものが50年には31.9台になり、56年には132台にまで到達する（ただし、すべて共有を含む）。外に、54年頃には全戸にバルクローラーが入り、50年代後半から、コーンハーベスター等が導入された。こうした機械化の進展が労働力の省力化をもたらすが、同時に機械の完全燃焼、効率的利用のために一層酪農の規模拡大を促進しているの

である。

以上のように、乳牛の多頭化飼育が酪農家の減少、農

第9表 鹿追町の成牛頭数規模別農家の推移

		農 家 数	1 戸 当 たり 成牛頭数	成牛飼養 農 家 数	1～4頭	5～9	10～14	15～29	30～39	40頭以上
50	鹿 追	353 〔100〕	15.2 〔100〕	333 (100) 〔100〕	37 (11.1)	63 (18.9)	83 (24.9)	117 (35.1)	33 (9.9)	〔100〕
	十 勝	6,072 〔100〕	15.6 〔100〕	5,617 (100) 〔100〕	681 (12.1)	1,140 (20.3)	1,154 (20.5)	2,024 (36.0)	618 (11.0)	
55	鹿 追	276 〔78〕	30.6 〔201〕	260 (100) 〔78〕	10 (3.9)	11 (4.2)	30 (11.5)	69 (26.5)	140 (53.9)	〔424〕
	十 勝	4,481 〔74〕	25.9 〔166〕	4,295 (100) 〔76〕	267 (6.2)	419 (9.8)	504 (11.7)	1,359 (31.6)	1,746 (41.7)	
58	鹿 追	240 〔68〕	34.6 〔228〕	216 (100) 〔65〕	6 (2.8)	10 (4.6)	22 (10.2)	45 (20.8)	58 (26.9) 〔433〕	85 (39.4)
	十 勝	3,925 〔65〕	29.4 〔188〕	3,506 (100) 〔62〕	138 (3.9)	231 (6.6)	322 (9.2)	1,042 (29.7)	835 (23.8) 〔287〕	938 (26.8)

注：（ ）内は構成比，〔 〕内は 50 年を 100 にした増減率を示す。

出所：町，農協等の資料より作成。

民層の急激な分化を伴いながら 1 戸当たりの粗飼料基盤の拡大を促し、大型機械化・施設化がまた、一層の規模拡大(農民層の分解)を促進した。同時に、50 年代に入ると、農産物の輸入圧力等も絡んだ生乳「過剰」化一乳量制限—その結果としての生産コストダウンによる所得拡大の必然化が自給飼料の拡大を要求することになった。こうした、二重・三重の条件から飼料畑の拡大が酪農家にとっては一層求められた。そのことが飼料作付面積の拡大に現われている。しかし、鹿追町では、畑作経営の規模拡大、耕地面積拡大も離農地や造成地の獲得以上に進行していたため、酪農家の耕地拡大要求と競合することになった。したがって、50 年代頃には、経済不況等による労働市場の狭あい化が離農を抑えたことも関連して、離農跡地も少なく、造成適地も少なく、貸付地もなく、粗飼料畑を拡大するとすると、条件の悪い所も栽培するか、条件が良い所ならば連作せざるを得なくなるのである。とくに、デントコーンの連作が余儀なくされる。というのは、これまでの飼料作物は牧草中心で作付られ、拡大されてきた。そこに、デントコーンの作付を拡大する場合、牧草の場合は効率的に考えると更新するまで 5～6 年は作付したい。それも乳牛頭数に見合っ必要な牧草地である。そうすると、デントコーンの作付を拡大するには、個別経営で考えると、それ以外の所に作付するか、他の人の耕地を借りるかしなければならない。と

ころが、必要とする貸付地が少なく、牧草地の中途転換はしたくないということからこれまでのところに連作し、更新時期に牧草地にデントコーンを作付することになり、連作が 5～6 年、あるいは 7～10 年も続くものが出てくるのである<sup>21)</sup>。この結果、デントコーンの連作による減収 (20～30%) や質の低下がもたらされる。その上、連作したデントコーンを牛に給与したことを原因の一つとして、乳牛の第四胃の故障や起立不能、食欲減退等の生育・個体維持に問題を起こし、乳量・質の低下をもたらすことになるのである<sup>22)</sup>。

鹿追町では乳牛の多頭化に伴い飼料作物の作付面積を拡大してきたが、50 年頃には乳牛の多頭化が酪農家の所有や、利用・拡大してきた畑地面積を上回り成牛 1 頭当たりの必要飼料畑地のギリギリの線までくることによって、理想的な輪作が充分組み得ず、連作が必然化する。同時に、乳量「過剰」化問題が、飼料畑、特にデントコーンの拡大を促進し、その連作を長期化させ、その結果、生産量・質の低下や、乳牛育成及び量・質にも問題をもたらし、連作障害問題を惹起する。こうした連作障害を克服するために、畑作経営との畑地の交換耕作を成立させることになるのである。特にこれは 50 年代半ば以降ますます大規模化した酪農家の要求の高揚によって、推進されることになったのである。

2) 交換耕作開始の動機及び、具体的契機

連作による地力消耗、病気の発生等は周期的に訪れる冷害によって作物の被害を一層大きなものにすることから、地力問題が一度は大正末期に、もう一度は第二次大戦直後に叫ばれ方策が提起された。しかし、いずれも本格的な地力維持・増進のための方策として、輪作、特に長期的な輪作組立を追究していこうというものではなかった。

三度目の今回、地力維持再生産のための輪作組立をめざし、個別経営の補完としての交換耕作が成立した。その客観的条件については、これまで見てきた通りである。しかし、成立する客観的条件があっても必ずしも交換耕作が成立するわけではない。他の主体的条件等の諸条件が揃わなければならない。そこで、その具体的諸条件を笹川地区を対象に、面接・アンケート調査よりみていくことにしたい。

畑作経営が今後もてん菜を基軸に展開したとすると、輪作組立を最低5年とし、48年のてん菜作付面積程度で作付していくとすると、とても現在の畑作農家の畑地の利用面積では足りない。「牛屋(酪農家)の利用する飼料畑も使わなければ輪作を続けていくことが出来ない」。

一方「牛屋としても飼料畑は必要である」。そこで、「互いに交換することによって、輪作、地力維持・増進をはかっていったらどうか」という発想が交換耕作を制度的に成立させた根源である。この着想を現実化させたのは、たまたま40年代後半頃に、笹川地区で自然発生的に数戸の農家(酪農家と畑作農家)の間で交換耕作が行われていた、これをモデルに、全的に交換耕作を行っていったらどうかという普及所(榎波氏)の提言によって開始されたといわれている。そこで、これを農家の側から具体的にその成立の契機と動機についてみてみたのが第10表である。

これによると、全体としては、第1位は「自分の経営に役立つ」と思ったのが63%、第2位が「相手の申し出による」の43%、第3位が「集落での付き合い」の20%、第4位が「普及所、農協等の関係機関の働きかけによる」の17%の順になっている。これを経営類型別開始年次別に見てみると次のような特徴点がある。

① 畑作・混同経営等では、自分の経営改善に役立つと思ったから、交換耕作を始めたということは明確である。つまり、経営内的要求に基づいて、能動的に相手を

第10表 交換耕作成立の契機(動機)

経営 類型	開始 年	相手 の 申 出	自分 の 経 営 改 善	機 関 の 働 き かけ	集 落 等 で 決 めた	家 族 の 賛 成	相手 の よ さ	集 つ 落 き 内 あ の い	そ の 他	計
畑 作	45~50	2	3	—	—	—	1	—	1	7 ( 5 )
	51~54	1	5	1	—	—	2	1	—	10 ( 6 )
	55~59	1	5	1	—	—	—	3	—	10 ( 5 )
混 同	45~50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	51~54	—	1	—	—	—	1	—	—	2 ( 1 )
	55~59	1	2	2	—	1	—	—	—	6 ( 3 )
酪 農	45~50	7	2	—	—	—	—	1	—	4 ( 2 )
	51~54	2	1	1	—	1	—	—	—	5 ( 3 )
	55~59	5	—	—	—	—	1	1	—	7 ( 5 )
計	45~50	3	5	—	—	—	1	1	1	11 ( 7 )
	51~54	3	7	2	—	1	3	1	—	17 (10)
	55~59	7	7	3	—	1	1	4	—	23 (13)
総 計	45~59	13	19	5	—	2	5	6	1	51 (30)
		[43]	[63]	[17]	—	[7]	[17]	[20]	[3]	[100]

出所：59年のアンケート調査より作成。

探して交換耕作を成立させたとみれよう。しかし、酪農経営は、相手の申し出に基づく、つまり経営的にはそれ程必要としないが、受身的に「交換耕作を始めた」という意向が窺える。とくに、55年以降、そうした意向が強くなり現われている。これは、デントコーンの収量が冷害等の影響で交換耕作を行っても、それほど伸びないことなどに関連しているものと思われる。

② 55年以降に交換耕作を始めた農家の動機・契機に、集落内の付き合いや農協・普及所・町役場等の関係機関の働きかけによることを挙げる農家、前者に畑作、後者に混同経営等が多くみられる。つまり、能動的に始めた農家の後に続く農家は、周囲からの働きかけがなければなかなか具体的な行動に出れない。そうした農家が後に残っていることをこれは示すものと考えられる。同時に、全町的に交換耕作を進めていく場合の一つの方法が内在しているように思われる。

ところで、最初に行動を起こした源泉は何か。S畑作農家の面接調査によると、S氏は「音更町の人連作障害に交換耕作という方法が良い」ということを聞いて、酪農家に交換耕作を申し入れたという。つまり、いろんな情報をもとに、経営改善に役立つと思うと自分から進んで相手に申し入れて交換耕作を成立させる。その場合の契機とは、「よい」ということを知ることから始まる(第11表)。即ち、交換耕作開始の契機は、周囲の人やいろんな情報網から知ることと、農協や普及所等の関係機関から「よいからやってみないか」と進言されるようなことから交換耕作が始まったと思われる。し

かし、よさを聞いたりみたり、進言されたりしても、必ず交換耕作が成立するというわけではない。つまり、交換すべき相手の要望・要求と一致しなければ交換耕作は成立しないのである。

3) 交換によるメリット等の平等性

交換耕作が成立する前提的条件として、まず必要なことは、複数の必要者が存在することであり、ついで、交換する土地の「等面積」あるいは「等質」が見込まれることである。つまり、長期的にみて、交換双方にほぼ均等な「利益」がそれによって得られる可能性があることが必要である。

土地面積が「不平等」「不等質」であることや、得られるメリットにアンバランスがあらかじめ予想される場合、往々にして、金銭等が介在することになる。それによってメリットの均等性を追究するからである。ここでも、6戸の農家の間で金銭や品物の介入が見られ、交換耕作成立の一つの要因となっている。とりわけ、この点では51年から始まった農協の助成(金)制度は大きな意味をもっている。つまり、これは交換の面積が双方で平等であっても、それによる経営のメリットに「差」があると考えられるので、その差を調整する役割を果たしている。ということは、基本的には交換者双方の経営的メリットの平等性(それが長期的であれ、短期的であれ)が存在していることが、交換耕作を成立させる条件といえよう。ただ、即時的には、交換によるメリットの平等性ははかれるものではない。あくまでも長期的な意味である。従って、実際には、平等性を双方で追究しつつも、交換によって多少とも双方にメリットが予想される場合、交換耕作は成立する。そして、メリットの平等性をあまりにも追究すると、交換耕作は早急に崩壊してしまう場合がある。メリットの平等性をはかる尺度が双方にとって必ずしも一律同一でないし、短期的にははかれないのに、それを追究すると実際以上に差を広げる結果になるからである。しかし、面積及び、経営のメリットの平等性を追究する姿勢が双方になれば、交換耕作は容易に成立しないし、成立しても、長続きしないことも事実である。

4) 地理的条件及び人間関係

このように交換者双方の平等性が金銭や物品及び面積の不平等交換により保証されると、次に交換相手がどの位の範囲にいるか、どの程度の交換必要面積であるか、信頼のおける人か等々が交換耕作成立にとって重要になってくる。農地の交換を望む農業経営者が存在し、互いに平等性が保証できそうな条件が揃っても、交換相手が信頼できないとか、あまり遠くに離れているとか、一方

第11表 交換耕作をしたことのない理由

経営 類型	年 齢 別	良 感 じ な い	相 い 手 な が い	そ の 他	計
畑 作	39歳以下		—	1	1
	40歳以上		5		5
混 同	39歳以下		—	1	1
	40歳以上		2	3	5
酪 農	39歳以下	1	—		1
	40歳以上	5	—	1	6
計	39歳以下	1	—	2	3
	40歳以上	5	7	4	15
総 計		6	7	6	19

出所：59年のアンケート調査より作成。

の交換要望面積・圃場がもう一方の交換者の要望より小さいとかでは交換耕作は成立しない。それは、機械利用効率の点や、農地の利用を途中で解約されるとか、農地の管理が充分出来ない等の可能性が考えられるので、長期的に見た経営の収益性の向上という点を考えると、交換耕作によって得られるのであろうメリットよりもマイナスの方が大きいと予想されるからである。

そこで、それらの点について具体的に検討することにしてしよう。

#### ① 現在の交換耕作農家の性格

笹川地区でのアンケート調査から見ると、交換耕作農家は全体の約43% (30戸) 存在し、経営類型的には畑作経営がその約半分となっている。その1戸当たりの経営

耕地面積は24.4 haと地区の平均経営耕地面積より多く、交換耕作を行ったことのない農家よりも大きい。とくに、畑作農家の場合、交換耕作をしたことがない、以前行ったことがあるが現在行っていない農家のそれよりも大きいのが特徴である。また、てん菜の作付率も相対的に高くなっている (第12表)。

交換耕作をしている酪農経営 (農家) は、1戸当たりの乳牛頭数は平均より多く、乳牛1頭当たりの経営耕地面積も平均より大きい。しかし、以前交換耕作をしたことのある酪農経営 (農家) よりはいずれも小さい。この点デントコーンの作付率も同じ傾向が見られる (第12表)。

交換耕作をしている混同経営 (農家) 等の1戸当たりの経営耕地は、いずれよりも小さい。つまり、交換耕作を

第12表 調査対象農家の作付比率

(%)

	交換耕作をしている			交換耕作を過去にしたことがある			交換耕作をしたことがない		
	てん菜 (%)	小豆 (%)	デント (%)	てん菜 (%)	小豆 (%)	デント (%)	てん菜 (%)	小豆 (%)	デント (%)
畑 作	25.8	16.2		22.7	13.5		26.5	13.9	
混 同 (等)	17.8		31.3	12.7		24.5	16.5		23.2
酪 農			34.4			37.7			28.3

注：1. 表は各作付面積の合計に対する比率である。

2. 59年のアンケート調査より作成。

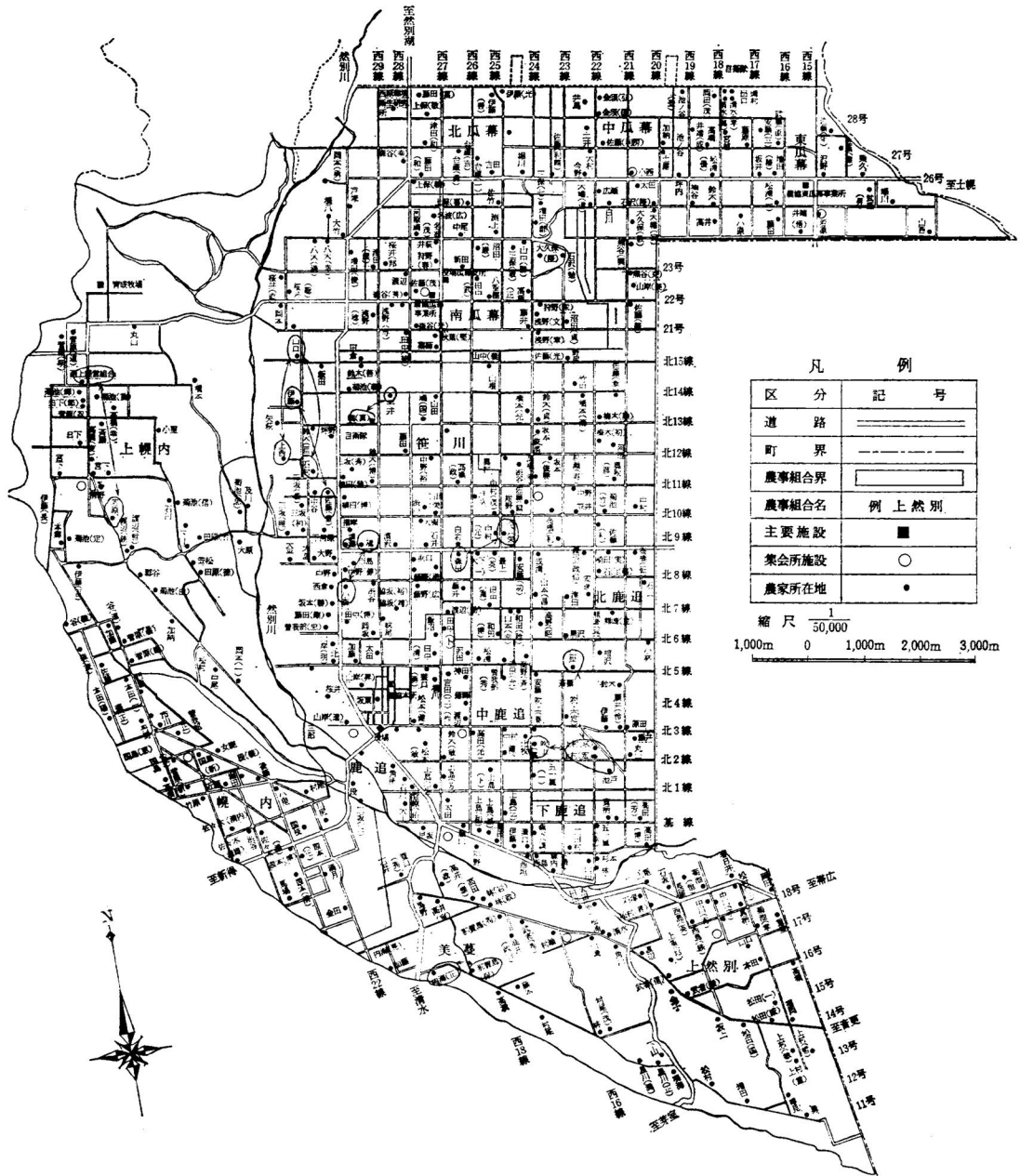
第13表 経営類型別集落内、外別交換耕作の範囲

経営類型	期間別	集 落 内				集 落 外				計		
		～500km	500～1km	1～3km	3～5km	～500km	500～1km	1～3km	3～5km	集落内	集落外	総計
畑 作	45～54年	—	5	2	—	—	4	1	—	7	5	12
	55～59	1	2	1	—	—	1	—	—	4	1	5
混同 (等)	45～54	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0	1
	55～59	1	—	1	—	—	1	—	1	2	2	4
酪 農	45～54	—	1	2	—	—	1	—	1	3	2	5
	55～59	1	—	2	1	—	—	2	—	4	2	6
小 計	45～54	—	6	5	—	—	5	1	1	11	7	18
	55～59	3	3	4	1	—	2	2	1	11	5	16
計		3	9	9	1	—	7	3	2	22 (65)	12 (35)	34 (100)

注：1. ( ) 内は構成比である。

2. 資料の出所は前表に同じ。

第6図 交換耕作農家の位置図



行っている経営(農家)は比較的経営規模の大きいのが特徴である。が、当然ながら以前交換耕作を行ったことのある経営(農家)が一番大きい。というのは、経営規模拡大が出来たから交換耕作をやめたと考えられるからである。とりわけ、混同経営等の場合は個別経営内で輪作組立を行った方がよい。あるいは出来る見通しが出来たので交換耕作を止めたものと考えられる。

これに対して、経営耕地規模が小さい経営ほど交換耕作をしたことのない比率が高いというのはいかなる理由か。それらは交換耕作を行いたいという意向をもっている経営もあるが、相対的にはやはり、ここでは規模の小さい経営(農家)ほど規模拡大意向が弱いためである。しかし、それが健全な経営展開方法であるとも考えられる。この点は今後の経営展開が証明することになる。いづ

れにしても、以上のような点が交換耕作を行っている農家の位置と性格である。

### ② 交換耕作作成の地理的・圃場の条件

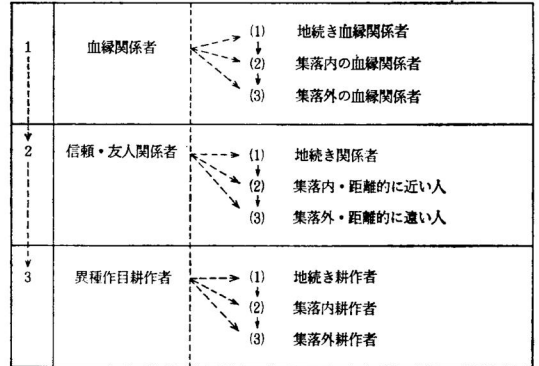
以上のように性格づけられる交換耕作を行っている経営(農家)がどのような範囲にあるのか、またその交換圃場はどの位なのか、次に検討することにする。というのは、ある一定の距離に交換者双方が存在しないと交換耕作を要望する経営があっても交換が成立しないと考えられるからである。その具体的範囲を実際の交換耕作経営から見てみたのが第13表である。

これによると、地縁集団である集落内で交換耕作が成立しているのが全体の65%、集落外が35%という割合になっている。つまり、交換耕作は集落内を基本としており、集落を越えることは難しいことがわかる。そのひとつの理由に交換耕作地の距離的な問題がある。つまり、なるべく、家の近くか、隣接地であるほうが作業上、また管理上・効率上よいということになる。従って、アンケート調査では、その距離は集落内、外問わず、500 m～1 km 以内ということになる。ただ、最近では、機械化の進展に伴って、一定のまとまりのある圃場か、地力が高い圃場であるならば少々遠距離でも交換耕作をしたいという声もある。その現れが実際の交換地の距離が3～5 km 以内という形で三事例みられる<sup>23)</sup>。が、しかし、なんといっても、その地理的条件としては近距離の方が良い。これを経営類型別に具体的にみると、畑作経営の場合、特に500 m～1 km 以内の交換耕作が多く、酪農経営では1～3 km 以内とやや遠距離地の交換が多くみられる(第6図)。これは、酪農経営の方が畑作経営より機械装備等が上回っており、機動力があるからであろう。それに、特に酪農経営の方は、圃場のまとまりの方を重要視する傾向がある。つまり、圃場面積が最低1 ha 以上でなければ、交換したくない。裏を返せば、これ以上ならば、少々遠距離地の相手とも交換耕作を行うということになる。しかし、それも限度がある。その限界は今のところ5 km 以内ということになる。また、圃場面積の規模は酪農家が要望しているように、ここでは1 ha 以上ということになる(ほとんどが総面積で2～3 ha、1ないし2圃場である)。

### ③ 交換耕作者相互の人間関係条件—血縁関係から信頼・友人関係へ

農業生産にとっても最も重要な労働対象であり、労働手段である土地・農地は、農民にとってはその資産的意味を含めて重要な財(生産財)である。この重要な財(生産財)を交換するというのであるから、その交換相手は慎重に選ばなければならない。そういう理由から、一般的

第7図 交換耕作成立の序列



注：大雑把に分類すると、上記のように1→3、1の中では(1)→(3)というふうな序列がある。

なお、この図は拙著『畑地の計画的・集団の利用への諸形態』より引用。

には、第一に選ばれるのが血縁関係者であり、次に、信頼、友人関係者ということになる。これに、地縁関係者が複雑に絡むことになる。それを整理すると、第7図のごとくになる。こうした順序で交換耕作の相手を選ばれることになる。といっても、地域の諸条件によってその選ばれる順序がこの通りでないこともある。そこで、具体的に見てみることにしよう。

笹川地区では、やはり、一番多いのは血縁関係者(親戚者同士)である。が、同時に農地の隣接者同士というのも同じ程度存在する<sup>24)</sup>。それに、友人・農業の仲間という信頼関係で成立している交換耕作も多い。つまり、友人と農業の仲間同士というのを合計すると、親戚者同士や農地の隣接者同士というのと同じ数だけ存在するのである(第14表)。とりわけ、酪農経営の場合こうした傾向が強い。ということは、鹿追町では、親戚・親類という血縁関係を基礎に成立した交換耕作が、現段階では、人間関係としては信頼・友人関係があれば交換耕作が成立するという段階に入ったとみれよう。このことは、「今後希望する交換相手は」という問いに対する意向が裏付けていると考える(第15表参照)。つまり、交換相手の農地が自分の家や農地から近く(5 km 以内)にある人で、信頼のおける人であれば、血縁関係があるなしにかかわらず、交換耕作の相手として選ぶという意向なのである。こうしたことから、交換相手の第1位が農地の隣接者ということになっている。こうした意向は、実際の交換耕作の人間関係でもすでに現われていることは前述の通りである。従って、笹川地区では、信頼関係があれば、その中味も異種作物を栽培する農業の仲間であれば、その距離が5 km 以内で、しかも交換圃場が1 ha 以内という



第14表 交換耕作者相互の関係

	親 戚	友 人	仲 間 農 業	篤農家	信頼の おける 人	機関の 役 員	農 地 隣接者	農業経 営が同 じ人	計	回答者数
畑 作	7	1	3	—	1	—	9	—	21	(15)
混 同 (等)	1	1	2	—	—	—	—	—	4	( 4)
酪 農	3	1	3	—	1	—	2	—	10	( 9)
計	11 [39]	3 [11]	8 [29]	— —	2 [7]	— —	11 [39]	— —	35	(28) [100]

出所： アンケート調査より。多重選択

第15表 交換耕作者が望む相手

	親 戚	友 人	近所の 農 家	農地の 隣接者	計
畑 作	2	2	7	7	18 (16)
混 同	1	1	2	2	6 ( 4)
酪 農	1	1	2	4	8 ( 9)
計	4	4	11	13	32 (29)

出所： 前表に同じ。

条件付で交換耕作はいつでも成立する客観的条件が形成されているといえる。

5) 主体的・組織的条件—農民（リーダー）・農協・普及所・町の一体的推進システムの存在

交換耕作の意義を知り、客観的条件が揃っても、交換耕作者が主体的に行動を起こさなければ交換耕作は成立しない。従って、これを推進する母体の存在が交換耕作成立・拡大の決定的に重要な条件であるといえる。

ここでは、推進主体は、各地区に存在する農民リーダーとその啓蒙及び、支援・指導推進する農協・普及所・町行政の一体的指導体制である。もう少し、細かく分類すると、実際に交換耕作成立に率先して行動・推進するのは農民とくに地区・集落のリーダー層（農業関係の役員、青年団役員等）である。そして、それを支える、あるいは側面から金銭やトラブルの解決、及び理念、理論面で支援するのが農協や普及所、町行政という調整主体である。勿論、この調整主体の中には、地区・集落リーダー層（農民リーダー）も含まれることになる。つまり、自らは当事者であり、また調整主体であるというのが地区・集落のリーダー層である。

ここでは、推進主体—調整主体、それに農協の助成制度が一体的に形成されているところに、交換耕作の成立・

拡大要因の最大のポイントがあると考える。

つまり、主体的に行動する農民が複数存在し、互いの希望する条件が揃えば交換耕作は成立する。このような連作回避の方法としての交換耕作が成立している例は前述の例や他の多くの地域でも存在している。しかし、それらはいずれも広範囲に拡大・定着したものでなく、大多数は短命で終わっている。それが、この地域でこれだけ大規模に交換耕作が成立し、拡大・定着化されてきた要因としては、その効果が高いことはいうまでもないが、その「よさ」を充分認識し、それを合理的な土地利用の方向、すなわち長期的な地域農業全体の発展の方向の一つとして位置付け、推進しようとする、強力な推進主体・推進システムが存在するからである。この点が、まさに、交換耕作の成立、及びその後の発展展開を規定する条件であると考える（とりわけ、農協の果たす役割が重要である）。

(2) 交換耕作の存続・拡大（定着）条件

1) 経営・経済的条件

① 経済的条件

交換耕作成立の客観的条件、及び主体的・具体的条件等についてみてきた。が、交換耕作が前述の条件を満たし、成立しても次のような諸条件が満たされなければ、存続・定着化、あるいは拡大発展できない。つまり、経営にとっては、交換耕作によってデメリットより上回るメリット、経済的效果がなければそうした形態は存続できない。そのことは次の第16表が如実に物語っている。すなわち、この表は、交換耕作を行っている農家の経済的メリット（利益）がどの程度あったかを経営類型的に見たものであり、第17表は、同様に以前交換耕作を行っていたが現在行っていない農家が以前どの程度の経済的メリットがあったのかの回答数（%）である。その差が歴然としていることがわかるであろう。つまり、やめた農家の場合、当時の経済的メリット、効果が特になかったと



第16表 交換耕作の所得向上効果の意向

経営類型	(年)	所得向上率				
		特になし	5~10%	10~20%	20~30%	計
畑 作	45~50	3	—	3	—	6
	51~54	2	1	2	—	5
	55~	1	—	3	1	5
混同(等)	45~50	—	—	—	—	—
	51~54	—	—	1	—	1
	55~	2	—	—	—	2
酪 農	45~50	—	—	2	—	2
	51~54	—	1	1	—	2
	55~	4	1	—	—	5
小 計	45~50	3	—	5	—	8
	51~54	2	2	4	—	8
	55~	7	1	3	1	12
計		12	3	12	1	28
		[43]	[11]	[43]	[4]	[100]

注：1. 所得向上の意向についてきたものである。

2. [ ] は構成比。

3. 出所は前表に同じ。

第17表 所得向上意向(過去に行った農家)

	特になし	5~10%	10~20%	計
畑 作	4	—	—	4
混同(等)	3	1	—	4
酪 農	2	—	—	2
計	9	1		10

出所：前表に同じ。

するものが全経営で圧倒的に多い。これに対して、現在交換耕作を行っている農家では10%台のメリットがあるとする農家が全体の40%にも及び、特に畑作経営農家の場合20%台のメリットがあったと答えている農家もみられる。このような相違によって、一方では存続・拡大の要因として働いているが、他方ではその経営・経済的メリットがなかったことを原因として、交換耕作をやめる結果のひとつになっているといえる。

交換耕作の意義が多くの人によって語られ、研究成果として提示されても、実際に行った人たちの間で、経営・経済的効果が明確にならなければ交換耕作は存続しない

し、拡大もしない。特に、経営にとっては、直接所得に結びつくことが決定的な条件であり、所得向上がもたらされなければ、その拡大意欲も湧かなくなる。この点、畑作経営の場合は、効果は単収増という形で、所得向上に直接結びつきやすいが、飼料作物の場合は単収増もすぐには現われにくい。

具体的には、交換耕作開始が早いほど所得向上効果も高いという傾向が窺える。反対に、実際に交換耕作を行っているものでも55年以降開始のものでは、効果が特になしが比較的多い。それは、やはり交換耕作を媒介にして輪作組立成立→地力維持・向上へと結びつき、収量・質の向上→所得向上へと連結していくには時間がかかることからくるものと思われる。とりわけ、酪農家の回答にこうしたものが多いのは、さらに乳牛という動物が介在してくるから、効果の出方がそれにも規定され、一層具体的に現われにくいからであろう。

また、これを経営耕地規模別にみると(第18表)、畑作では20~25haという中規模層に一番効果が高く、酪農家では25~30haと、畑作経営よりはやや大きい層で効果が一番高いとみれる。

ということは、やはり経営規模拡大意欲の高い層、特にもう一步の経営規模の拡大を望む中規模層で交換耕作を行うことがその効果を身近に感じさせるだけでなく、所得向上効果が実際にもあったものと考えられる。つまり、経営の規模拡大を必要とする中規模層に補完的な意味としての効果が一番鮮明に現われることを、この回答

第18表 経営耕地規模別所得向上の意向

経営類型	経営規模	所得向上率				計
		特になし	5~10%	10~20%	20~30%	
畑 作	~15		1			1
	15~20	②		1		3
	20~25	1		④	1	6
	25~30	②		②		4
	30~			1		1
酪 農	~15					
	15~20	1	1			2
	20~25	1				1
	25~30	②	1	②		5
	30~	1		1		2

出所：前表に同じ。

は示していると思われる。

逆に、交換耕作を行っている農家でも、経営耕地が相対的に小さいものに所得向上効果が「特になし」、少ないとするものが比較的多い。

その原因は、おそらく経営規模の拡大意欲が相対的に少ないものと、あるいは経営耕地規模が小さいのでこれまで自分の土地を集約的に栽培・利用・管理して一定の効果もあがっていた。そこにもう少し所得拡大を、と交換耕作を取り入れたが、急に自分の土地と比較して粗放的な土地を入れたので、実際にそれほど効果が上がらなかったのだからこうした回答結果になったものと、二つのものが混っているものと推測される。

## ② 経営的效果

第19, 20表は、酪農経営と畑作経営が交換耕作によってどのような経営的メリットがもたらされたかを問うた回答結果である。

これによると、交換耕作によって所得の向上効果が「特になし」と答えた農家でも、酪農経営農家では連作障害回避効果や、畑作経営農家からビートパルプ(トップ)、

小麦稈、豆穀などの畑作物の残滓物が安価または無料で手に入り、経営的には大きな効果があったことを示している。また、畑作経営農家でも同様に、「効果特になし」と答えた農家も連作障害回避の条件になっていることや、交換畑が畑作物の適地であり、効果が高いと考えている。つまり、交換耕作は所得向上という形で、すぐには眼に見えて効果が現われない場合でも、他の経営的效果が双方にもたらされるからこそ存続し、拡大していると考えられる。即ち、地力の維持・増進という点からいえば、牛肥が酪農家から得られることや、畑作物の残滓物を得られることは、実際には、所得向上効果の10～30%程度あるとも考えられる。そのことは畑作経営農家で、10～30%程度の所得向上効果があったという農家では牛肥がもらえ、土地づくりが可能になることを良さの第2位に上げていることから推察できる。

いずれにしても、直接的な所得向上効果以外に、他の経営効果が明確化すれば、交換耕作の存続・拡大条件となりうると考える。

特に、経営規模の中程度の場合、今日鹿追町では規模拡大が外延的に困難であるが故に、一層経営的にプラスの効果が働くとすれば、それを求めて経営の補完としての交換耕作の拡大に意欲を示すであろう。

## 2) 個別事例分析

そこで、経営類型別、経営規模別に幾つかの事例より、具体的に検討してみることにする。

### ① K 畑作経営農家—小(中)規模農家

#### ア. 交換耕作開始とその動機

交換耕作の開始は、53年からであり、その動機は自分の経営耕地面積を考えると、どうしても十分な輪作を組み得ないということから、自分から酪農家に申し入れて交換耕作を開始したという。勿論、交換耕作へとスムーズに事を進みえた背景には農協の助成制度などがある。

#### イ. これまでの到達点

氏の経営耕地は14～15haと、鹿追町・笹川地区では小さい方に属する。したがって、てん菜の輪作(K氏の場合、6年輪作にしている)を考えると、てん菜の作付面積が限定される。その枠を突破するために、どうしても経営耕地面積の拡大が必要であり、何よりも経営を維持・発展させるに必要であった。それゆえに、昭和54～59年まで2.7ha～3.3haの交換耕作を酪農家(51～57年まで2戸の酪農家)との間で行ってきた。交換の相手は、親戚が集落内の信頼のおける酪農家であり、交換地はてん菜と小豆をはば半々作付してきた。交換圃場は第8図の如くで、1圃場が1.5ha～1.6ha程度で、自家から1km以内である。

第19表 酪農家の経営的メリット

経営類型	所得向上率(%)	連作回避	割安拡大	土壌改良	小麦・ビート・ガラ(入手)パルプ	労働力提携	適地利用	計
酪農	特になし	4		1	4	1	1	11
	5～10	—		—	—		1	1
	10～30	3		2	2		2	9
計		7		3	6	1	4	21

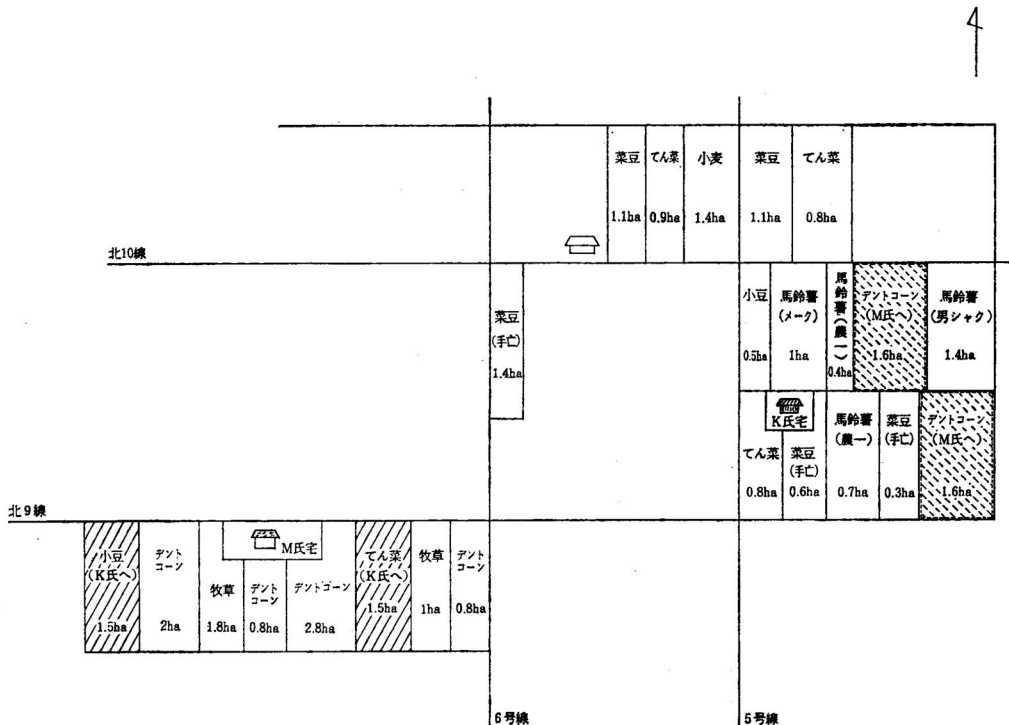
出所：前表に同じ。

第20表 畑作農家の経営的メリット

経営類型	所得向上率(%)	連作回避	肥えた農地	利便性	牛肥等がもらえ	土壌づくり可能	畑作適地	労働力提携	計
畑作	特になし	4	1	—	—	—	2	—	7
	5～10	1	—	—	1	—	—	—	2
	10～30	8	1	—	6	—	2	—	17
計		13	2	—	7	—	4	—	26

出所：前表に同じ。

第8図 K 畑作経営農家と M 酪農家の交換耕作圃場図



そこでの具体的な収量水準は定かではないが、全体的には以下のような成果を上げた。すなわち、交換耕作が酪農家との間で行えるようになった結果、てん菜の作付面積の拡大ができ（作付率15%位から25%へ）、しかも、収量の向上が10a当り50～52年の平均6.4tから56～58年の平均7.7tへと、1.3tも上昇し、十勝管内でも上位1～2位を争うような所まで到達した。小豆も56年には10a当り313.2kgを収穫し、十勝で第4位の収量を上げるといような高い成果を上げ、交換耕作をしていない他の農家と比較すると、この間1俵（60kg）以上の収量差を生み出した。

つまり、K氏が面接及びアンケート調査でも答えているように、交換耕作が少なくとも、10～20%の所得向上効果があったのである。

もちろん、この交換耕作だけがこのような経営成果をもたらしたわけではない。地力増進のために、豊富な堆きゅう肥の投入（大豆に10a当り3t、てん菜に3t等）や牧草、ビートトップの鋤込み等を行い、しかも適期作業、てん菜の根腐病や褐斑病等に対する防除の徹底や、火山灰土に対して心土破碎による排水対策等の徹底した土づくりを行ってきたことなどと併せて、大きな経営成果を上げたものである。しかし、交換耕作を媒介とした輪作

組立（及び土づくり）は、K氏の経営発展を規定付けていると考えられる。

なお、K氏の現在の作付面積、主な機械、及び粗収入は以下のごとくである。

小豆を1.5ha、菜豆4.5ha、てん菜4ha、馬鈴薯3.5ha、小麦1.5ha、計15.5ha。主な機械、大型トラクター2台、ビートハーベスター1台、イモ掘り機2戸共有、1台、等々（年償却費300～400万円）。粗収入は2,000万円位である。

#### ウ. 交換耕作持続の秘訣

K氏自身の言葉をかりるならば、第一に「酪農家をお願いして交換耕作をさせていただいているという気持ちを常に忘れないように心掛け」ること、第二に、心掛けだけでなく、実際に経営効果が自分の所であったならば「小豆を作って10a当り3俵以上とれたら1俵ずつあげる」とか、ビートパルプを相手にあげるとか、「相手の酪農家が自分の畑で栽培したデントコーンの出来が悪い場合」「パーク堆肥や牛糞を私の方で購入し、それを相手の酪農家の畑にまいてもらい、いくらかでも相手の酪農家に余計の収穫が得られるようにする」とか、条件を示し、それを実行すること、第三に、「お互いが畑（土地）の境界を越えて農地を利用し合うのだから、それなりの心構

え」すなわち、「大きな気持ちで細かな所にこだわらず」に、相手の経営の発展のことを考えながら、自分の経営の発展に努力することであるという。

つまり、こうした心構えと心掛けで、実際的にも、自分の経営・経済的成果を挙げ、相手には、交換面積を多少多く出したり、農協の助成金を渡す以外に、ha 当り3~5万円の金銭または現物をあげ、その上、ビートパルプ(トップ)や豆類をあげるなどを実行している。しかも、たえず相手の経営発展に目を向けながら交換耕作によって着実の成果を挙げている。こうしたことが、交換耕作持続の秘訣であるだけでなく、地区全体の交換耕作拡大の要因になっていると考えられる。

## ② S 酪農経営農家＝中(大)規模農家

### ア. 交換耕作開始の動機

交換耕作を始めたのは、51年頃からで、相手からの申し入れと、自分からも進んで申し入れて、2戸の畑作経営農家と開始した。

S氏の交換耕作開始の動機は、51年からの農協等による交換耕作推進という客観的条件と、自らの経営改善に役立つと考えたからである。つまり、牧草の6年間の連作の後に、直ちにデントコーンを入れるよりは、深根作物(てん菜)を入れた方が輪作としては良いと考えたからであり、デントコーンの連作で質の低下がもたらされ、牛に成育上の被害が出つつあったので、交換耕作によって経営改善が出来ると考えたからである。

### イ. 到達点

S氏の経営耕地面積は36.4 ha、うち作付はデントコーン10.6 ha(29%)、牧草21.3 ha(59%)、てん菜3.5 ha(10%)であり、乳牛は82頭、うち搾乳牛42頭(51%)、主な機械は完備し、粗収入は2,500万円程度、労働力3人(夫婦と息子)。なお、1頭当りの乳量は5,800 kg、乳飼率は36%という中(大)規模農家である。

53年からの交換耕作の実績を見ると、交換耕作面積は2~9 ha(耕地面積比20~30%)、相手は1~3戸(親戚、友人)で、交換期間は2年間を基本にしている。相手はてん菜、小豆等を作る畑作経営農家である。

この間の経営的成果は、交換地を相手から多少多めにもらい、しかもビートパルプ(トップ)が安価に購入でき、豆穀などが無償でもらえた。そのうえ、交換耕作によってデントコーン等の収量の安定と質の向上が得られた。結果として、牛の「起立不能、食欲減退、ケトージス、繁殖障害などが減り、1頭当り乳量も年に約300 kg ずつ伸びた」。そして、畑地の地力アップに大いに役立ったという<sup>25)</sup>。

しかし、牛屋より畑作農家の方にメリットが大きいと

いう意見・認識もっており、最近では、自らの経営内にてん菜を取り入れ、輪作組立にも力を入れている。こうしたことと関連してか、今後も相手が周辺にいれば交換耕作をやりたい(2 km 以内の人なら誰でも)というが、59年度からは交換耕作をやめている。

だが、いずれにしても、てん菜等を牧草、デントコーンの作付の間に入れた輪作を考えているので、交換耕作などの面的拡大が現在のままでは必要のようである。しかも、氏自身は交換耕作による長期輪作、土づくりについての重要性は充分認識しており、推進の中心的な人物でもあるので、今後も交換耕作等の方法で、6年輪作を組み収益向上に邁進するものと考えられる。

## ③ 大規模経営農家

### ア. km 畑作経営農家＝58 ha

Km氏は、笹川地区で最も経営耕地規模の大きい農家である。その農家がなにより交換耕作を行っているか。

第1に、酪農家の牛肥の入った畑が利用できるから、つまり、そのような土地が利用できることは、地力の増進に役立ち、経営発展につながると考えるからである。

第2に、経営耕地規模が大きく、労働力が2人(夫婦)と少ないので、どうしても農地の利用・管理に手が回らない。その土地を相手に利用してもらい、返してもらうことは、輪作組立・地力づくりにも好条件であることからである。

交換耕作については、普及所の指導のもとで、まず姉の農家との交換耕作を始めた。成果としては、上記のような地力づくりに役立ったことと、実際の収量が、例えば馬鈴薯で10 a 当り5俵程度の収量増となったなどであり、今後も交換耕作を続けたいという意向である。しかし、相手の酪農家が小豆、ビートを作ることになったので、59年度からはやめたという。交換耕作面積は4 ha、それによる所得向上率は10%程度であるという。

なお、氏の作付状況は、小豆2.1 ha、手亡(菜豆)4.6 ha、小麦4.5 ha、てん菜9 ha、馬鈴薯9 ha、牧草20 ha、青刈トウモロコシ4.5 ha、牧草と青刈トウモロコシは半分販売、半分は鋤込み用として使用(1番刈販売、2番刈鋤込)。

主な機械は大型トラクター4台、ビーン、ビート、ポテトハーベスター各1台など、大型機械、施設を装備している。粗収入は3,000~5,000万円。主な作付体系は、⑦てん菜一豆一小麦一デントコーン一混播牧草(4年)一デントコーン(2~3年)〈交換耕作〉一てん菜〈自宅周辺の圃場〉、④てん菜一馬鈴薯一豆一小麦一デントコーン or 牧草(2~3年)〈交換耕作〉一てん菜である。

相手には助成金以外にビートパルプをただでやるなど、口約束という方法で交換耕作を行っている。

## イ. U 農場等の共同経営

農場等の大規模共同経営でも交換耕作を行っている例が存在する。

笹川地区では存在しないが、町内ではこのような法人組織が13存在し、このうちの3~4農場が毎年町内の農家との間で交換耕作を行っている。

U農場は3戸共同の大規模混同経営である。経営耕地は98 ha、うちデントコーン 20 ha、牧草 43.4 ha、馬鈴薯 17.5 ha、てん菜 15 ha、乳牛 110 頭、1 頭当り乳量 7,000 kg、粗収入 1 億 3 千万円、家族労働力 3 人、雇用労働力 常雇 2 人、季節雇 6 人 (男 1 人、25 日、女 5 人、延べ日数 50~60 日)、主な機械・施設は完備している。

このような大規模混同経営が交換耕作を行っている理由は何か。やはり、大きな経営・経済的なメリットがあることを第一に上げている。つまり、酪農・乳牛の頭数の維持を軸に考えると、まだ粗飼料畑が不足しているし、粗飼料・自給飼料が不足している。その不足分を得る方法として交換耕作が有効である。つまり、交換耕作によって、自らのデントコーンや牧草の連作緩和が出来る。しかも多面積が相手から交換地としてもらえるし (1 ha 位の差) ビートパルプ (トップ) 等ももらえるという、一石三鳥にもなるというのがその理由である。その上、相手は畑作農家で、畑地の管理・利用が上手なので、見習うところも多く、自分の畑地が草も少なくきれいになって返ってくるのが、農作業上好条件であるなどの理由

を上げている。

収量の増加等はそれ程目にみえてわからないが、上記のような経営的なメリットが大きい故に、交換耕作を行っているという。

このような、経営的メリットを強調する以外に、M 経営組合法人 (7 人共同、358 ha の経営耕地、種子用の馬鈴薯生産を中心とする経営) では、輪作組立の重要な役割を果たすと同時に、地域、集落の付き合いとしての役割もあるという。つまり、互いに、土地利用の調整をし合うことによって、集落内の調和が果たせる。そのことがまた、自らが存在していく条件にもなる。すなわち、この法人は牧草地を周辺の酪農家に販売しているので、相手が存立できなくなることは自分も困る。この点、種子馬鈴薯生産についても同様である。さらに、このような共同畑作経営では雇用労働力の確保がたいへんである。現在は公務関係の職員の主婦を集めているが、いまでも生産された麦穀と周辺農家の労働力との交換も行っているように、いずれは、周辺の兼業農家などの労働力も必要になってくる事態が起こりうる。そうしたときにも、集落内では協力関係が必要となってくる。こうした諸点を配慮して交換耕作を、酪農家の申し出により始めたようである。

## 3) 交換耕作による経営・経済的デメリット

経営・経済的メリットと裏腹に、交換耕作による経営・経済的デメリット・欠点も存在する。これについて、実際のアンケート調査からみたものが第 21 表である。

第 21 表 行っている農家の意向 (交換耕作の欠点)

経営類型	(年)	地力維持効なし	単収増なし	単収低下病発生	機械効率低下	肥連料代節約に不	輪作改善なし	利用出来ず	契約条件不満	手続めんどう	赤字	なわからない	計
畑 作	45~54	3	2			1		2				2	10
	55~59	3			1	3		1		1		除 草 わるい	9 (15)
混 同	45~54												—
	55~59				1				1			1	3 (2)
酪 農	45~54	1	1		2	1			1				6
	55~59	1	1		2				1				5 (6)
計	45~54	4	3	—	2	2	—	2	1	—	—	2	16
	55~59	4	1	—	4	3	—	1	2	1	—	1	17
総 計		8	4	—	6	5	—	3	3	1		3	33 (18)

出所： アンケート調査より。

第 22 表 やめた農家の意向 (交換耕作の欠点)

	地 力 効 な し	単 収 増 な し	単 収 低 下	機 械 効 率 低 下	肥 節 約 出 来 ず	輪 作 改 善 出 来 ず	利 用 出 来 ず	契 約 条 件 不 満	手 続 め ん ど う	赤 字	な し	計
畑 作	3	2			2		4				1	12 ( 4 )
混 同	1	1		3	1		1	1			1	9 ( 4 )
酪 農		2	1		1	1	1	2				8 ( 3 )
計	4	5	1	3	4	1	6	3			2	29 (11)

出所： アンケート調査より。

① 現在交換耕作を行っている農家の場合

この農家が経営的デメリット(欠点)としてあげているのは、第一に実際に予想していたほどには地力の向上につながらない。第二に交換耕作によって圃場の分散等が起こり、機械の効率の利用を低下させる。第三に畑作経営農家にとって、酪農家との交換圃場では牛肥等が豊富に入っていることから肥料代などが節約されたと考えたが肥料代等の節約につながらないなどである。この中で注目されるのは、畑作経営農家で地力維持効果なしとするものが6戸と、酪農経営農家で機械利用上の効率が低下するというものが4戸も存在することである。つまり、かなりの畑作経営農家では、交換耕作が自らの経営の輪作組立を可能にし、連作障害克服、所得向上につながると考えているにもかかわらず、地力維持・再生産とは結びつかないと考えている。この点、交換耕作をやめる場合、地力維持・向上効果がないと見られたときではなく、輪作組立が困難になった場合という回答が高いことに現われている。

一方、酪農経営農家では交換耕作によって飛び地、すなわち圃場の分散化等によって組作業や機械の効率の利用が出来にくくなり、経営的にもデメリットを感じているものも多い。しかし、それ以上に交換耕作による連作障害回避やそれと付随する残滓物等の獲得が、経営・経済メリットとして酪農家にもたらされるがゆえに、交換耕作が現実には行われている。

② 以前交換耕作を行ったことのある農家

この農家が経営・経済的デメリットとして挙げているのは(第 22 表)、第一に交換した畑地の利用が思うように出来ない、第二に思ったほど単収が上がらない、第三に地力維持・向上効果がない、肥料代の節約にならないなどである。第一については、特に畑作経営農家に多い。

というのは、交換耕作成立時の農協助成のための書面・耕地図面提出以外の契約(口約束と資料 1 のような書面

〔資料 1〕

交換耕作についての覚書

上記について双方(○ ○ 氏〈甲〉と△ △ 氏〈乙〉)下記の通りの覚書とする。

記

- 1. 交換耕作の年数は2カ年(昭和59年、60年)とする。
- 2. 甲は乙の畑に昭和59年度種子芋、昭和60年度ピートを作付する。
- 3. 乙は甲の畑にデントコーンを作付する(一部については牧草地の草利用とする)。
- 4. 面積については次の通りとする(別紙図面参照)。ただし乙利用の甲地の2年目畑は昭和59年いっぱいまでに決定する。

甲畑地	北 40 番	反別	176 a (草地)
	南 36 番		289 a
計			465 a
乙畑地	若原東		124 a
	〃 西		341 a
計			465 a

- 5. 上記以外の事及び上記の内容変更は甲、乙協議してその都度決める。

以上について2年間の覚書とし、なお畑地の明渡しは昭和60年の作物収穫終了後とする。

昭和59年4月1日

甲.       ○       ○  
乙.       △       △

の二通りある)条件に規定されるからである。つまり、

現段階では畑作経営農家の方によりメリットがあるとみられているゆえに、酪農家の要望を、より反映した内容でなければ契約が成立しにくい。ここに起因する。例えば、こういう規定がある。畑作経営農家が馬鈴薯を2年連作して交換地を相手に返そうと考えても、1年目はよいが2年目はてん菜か豆類の作付にしてもらわねば困ると相手(酪農家)に言われれば、そ通りで契約されることになる。勿論、そこには次のような酪農家にとっての大きなデメリットがあるから、酪農家の契約条項への盛込み要求となっている。すなわち、前年度交換畑地に馬鈴薯を作付すると、その時収穫をきちんととしても、どうしても小芋が残り、次年度酪農家はその畑地を返してもらいそこにデントコーンを栽培する場合、小芋の成長がデントコーンの成長を上回り、日陰を作りコーンの成長を妨げ、収量(質)の低下に結びつきやすいからである。こうして、酪農家の要求を基準に交換耕作の契約が成立する傾向があるので、主にこうした回答になっている<sup>26)</sup>。

交換耕作によって得た畑地を、自分の経営発展(改善)のために思うように利用しようと考えたのが、前述のような契約条件等で、思うように土地利用が出来ず、しかも、ようやく成立した交換畑地で作物を栽培したところ、それ程地力向上効果もなく、単収も上がらなかったし、肥料節約等によるコストダウンも出来ないというデメリットが顕在化すれば、当然ながら交換耕作をやめようことになるのである。

ここに、現在これらの回答農家が交換耕作をやめている一つの要因があると思われる。

#### 4) 拡大・定着を支える組織的・制度的条件

##### ① 組織的な条件

交換耕作を支え、拡大・定着化させつつある最大の要因の一つは、これを推進する体制が出来上がっているからである。そのひとつは農業生産を担う青壮年農家リーダー群及び後継者グループが幅広く形成されていること、次いでそれを主体とし、これを推進・調整する主体として農協・普及所が存在し、さらに、町行政が行政サイドから国・県の助成制度なども導入して支援するという全町的な支援体制を作り上げている。こうした、農家リーダー、農協・普及所・町役場といった四者が相互に連携し合い、町全域の輪作・地力維持・増進の再生産のために、交換耕作を媒介として、計画的な畑地利用を推進していくという体制が形成されたことが、交換耕作を拡大・定着化へ向かわしめた決定的な条件の一つであると考えられる。なお、こうした体制は、交換耕作の良さ・必要性そして推進のために、科学的な資料の提供(土壌診断)や啓蒙活動、助成制度の意義等を地区・集落の総会

で話し合える仕組みももっている。また、農協長が具体的に呼びかけるという方法もとられている。しかし、あくまでもそれは側面からの支援・推進で、「なるべく先導や前面に出るようなことはせず、農家(団体)の自主性に任せている」という。このような方法は、農民の感情・性格からいっても、拡大・推進方法として適切な方法であったと考えられる。

##### ② 農協の助成制度

拡大・定着化に大きな役割を果たしているもうひとつは、交換耕作実施要領も盛込まれた農協の助成制度である。要領の作成自体も大きな役割を果たしている。が、農協が交換耕作実施者に助成金(当初は現物支給)を出し、交換耕作の推進・調整を行っていることは、拡大・定着化に決定的な役割を果たしているように思われる。というのは、そこまでの決意一町全域で地力維持・増進的な長期的な輪作、土地づくりを進めていくを農協が持って事に当たっているのだという証明になるからである。

具体的には資料2のごとく実施されている。その助成方法は、交換耕作双方が、農協が助成対象としている作物(ビート等)の交換面積及び圃場がわかる報告(耕地図)を提出しさえすれば、作物に対して支払われるというもの。その助成金については、交換耕作者双方で話し合いどちらかが授受することになる。

#### 〔資料 2〕

##### 交換耕作実施要領

##### (目 的)

第1条 交換耕作とは酪農専業農家(飼料作物の作付割合が80%以上)と畑作専業農家(飼料作物の作付割合が20%以下)が、その所有耕地を交換して耕作し、作目と作業を単純化し機械の高度利用、土地生産性の向上を図りつつ、本町の農業生産余力を掘り起し生産性の高い農業を創設することを目的とする。

##### (内 容)

第2条 交換耕作は下記の事項に該当するものをいう。

- (1) 面積等価交換耕作とは双方が同一面積を出し合って交換し耕作することをいう。
- (2) 面積不等価交換耕作とは、双方の交換する面積が条件によって差をつけて交換し耕作することをいう。
- (3) 前(1)(2)項の運用に当たっては、双方がその作業の一部について労務提供を行うものとする。
- (4) 前(1)(2)項による同一地籍の交換耕作は、3年以



内を限度として実施するものとする。

(申 込)

第3条 交換耕作を実施しようとするものは、別に定める申込書を農協に提出するものとする。

(助 成)

第4条 交換耕作を実施し農協が確認した場合は、次項に基き別に定める助成を行うものとする。

(1) 交換耕作によりてん菜、馬鈴しょ及び豆類を作付した農家。但し、面積不等価交換によって耕作された場合にあっては、双方の面積の内どちらか少ない面積をもって助成の対象とする。

又、てん菜輪作畑造成のため、国及び地方公共団体の補助を受けて実施した当該年度の圃場についてはこの助成の対象とはしない。

(2) 前項の助成は、当該者双方の協議により決定した農家に対して行う。

(3) 前(1)(2)項の助成は、昭和56年度より昭和58年度までの3ヶ年間に限り実施するものとする。

附 則 この要領は昭和56年4月1日より実施する。

別表(1) 第4条による昭和56年度の助成の内容

助成区分	面積単位	助 成 額 (円)	備 考
て ん 菜	1 ha 当り	20,000	
馬 鈴 し ょ	1 ha 当り	20,000	
豆 類	1 ha 当り	5,000	

注 1. 提出書類は次のとおりである。

- (1) 交換耕作申込書 1部
  - (2) 耕 地 図 1部  
(動態調査の作付状況見取図を兼ねるものとしその中に交換耕作の用地を明記すること)
2. これは52年の要領を改訂したものである。

当初は、酪農家への資材の現物助成であったが、56年に改正され、以後58年度までは資料2のように、ビート(てん菜)等の畑作面積比1ha当たり20千円が助成された。農家としては、農協の申請書をもらい、前述の手続きで助成金が得られ、交換耕作成立の調整金として使用している。この他、資料1のように双方でトラブルのないように、簡単な取り決め、契約書をかわしている場合もある。このような農協助成制度は、十勝管内でも独特な方法であり、これが交換耕作推進(拡大・定着)の実質的な裏付けとなって働いたものと考えられる。

#### 4 交換耕作の存続条件

##### 1) 存続・定着化条件

「A氏はロマン・理念で交換耕作を行い、進めている」とKm氏はいった。農家の中にはA氏のような人がいなければ交換耕作という土地所有の境界線を越えて形成される土地利用方式は広まらない。勿論、定着化するには、これだけでは、すなわち理念・理論だけでは不十分である。それは、これまでの十勝の畑作農業の歴史が証明している。つまり、A氏のような農民のなかで率先して良さを広め推進する人と、Km氏のような着実に実施し、経営・経済的メリットを上げるような人たちが存在しなければ、交換耕作は拡大・定着しない。そのことは、我々の調査による交換耕作をやめた人たちの意見が証明している。言い換えると、経営・経済的メリットが明確にされ、しかも長期的に考えても、理論的にも交換耕作による輪作組立が、鹿追町農業にとって必要不可欠であることが明らかにされると同時に、それを指導・推進調整する主体が存在し、しかも制度的にも保証されるような仕組みがなければ条件としては不十分である。

ここでは、農協が推進・指導・調整の要になって、助成制度を作り、営農推進にも積極的役割(ただし、あくまでも前面に立たない側面指導である)を果たしていることが、なんといっても存続・定着化条件としては大きいと考える。

こうした、つまり農民の中での推進実行主体群、及び理論化する主体、地域を代表する農協・普及所・町等の関係機関が一致して、交換耕作を地域農業の発展、計画的土地利用の中軸と位置付け、推進したことが存続・拡大・定着化をもたらしつつある決定的な条件であったと考える。

勿論こうした条件があっても、次のような前提・客観的条件がなければ、交換耕作は成立しない。従ってまた、拡大・定着化もしないことになる。そこで、ここでの客観(前提)条件を整理すると、

① 連作障害作物を栽培する異種経営農家が複数存在したこと。ここでは酪農専業経営と畑作専作(門)経営が存在していたこと。

② それも、距離的には自宅から5km以内、必要交換圃場面積が1ha以上あること。

③ 厳しい自然・気象・土壌条件から、生存していくためには、他の人と助け合っていかなければならないこと。また、規模の経済を働かせなければ競争に打ち勝ていけないこと。

④ 北海道で開拓地ということから、都府県と異なる



土地利用・所有の観点が農民のなかにあること。

⑤ 今日の輸入圧力に見られる社会経済的条件に対する考え方と、これまでの周期的な冷害に対して、地力維持・増進をいかにすべきかという考え方が根強くあること。

以上のような客観的(前提)条件と、前述した主体的・組織的諸条件が一体化することによって、交換耕作は拡大・定着化するものと考えられる。

## 2) 崩壊条件

農家経営から考えると、経営・経済的メリットがデメリットより大きいことが、交換耕作が成立・存続させる必須条件であり、またそれを支える仕組みが出来上がることが拡大・定着化させる充分条件である。

こうした条件が成立しなければ、いつでもそこから崩壊が始まるといっても過言ではない。

つまり、第23表でもわかるように、輪作組立が思うように出来ないとか、地力の維持の効果や肥料の節約、単収増が認められず、交換耕作によって圃場がバラバラになって機械利用の効率下がるとか、契約条件や手続きが面倒で、思うような畑地の利用が出来ないなどを理由にして、交換耕作をやめたいという申し出によって交換耕作が中止になる。つまり、経営・経済的メリットがデメリットを下回るとただちに交換耕作は中止となり、それが普遍化すると崩壊に結びつくのである。

また、別の角度からみると、手続きや契約条件等を考

えて、輪作組立をするよりも容易に農地造成や、自作地の有償移転、利用権設定による賃貸借による畑地の拡大が可能であれば、交換耕作は崩壊するものと考えられる。つまり、それだけ相手の経営・土地利用を考えて、自らの経営発展を考えることには調整上のいろんなトラブルが予想される。

ここでは、このトラブルの解決には、地区のリーダーや農協職員・普及所職員等が調停役を果たしている。また、農地造成等の農地の面的拡大、流動化も徐々に進展してきている。が、ここでは地代の上昇、地価の上昇に加えて、てん菜等の深根作物や飼料作物拡大(特化)が急激に進み、依然として、双方の拡大意欲が強いので、耕地の流動化が交換耕作という方法以外進み得ない条件下にある。つまり、混同経営の分化、農民層の分解を伴いながら、畑作と酪農専業経営へと特化した両経営が、個別経営内での輪作組立が不可能になるほど規模拡大をした結果、それを維持展開させるためには、土地利用の補完としての交換耕作以外に、両方が発展する道がなかった。ここに「地域複合」農業が進展した理由がある。

このような相互に補完し合う関係が成立しているところに、交換耕作存立の条件がある。が、同時に、どちらかが存立できない諸条件が生まれると、そこから交換耕作の崩壊も始まるという関係でもありと考えられる。

## 5 集団的交換耕作の展開

### (1) 農協助成制度廃止下の交換耕作

1976年(51年)に交換耕作推進のための農協の助成制度ができた。それが、1983年(58年)まで8年間続き、終了した。この間農協では助成(金)交付のために、推進や農業の指導援助、交付の手続き・調査等続け、交換耕作の推進と地域の農業の発展に大きな役割を果たした。そして、終了後6年が経過した今日、その交換耕作は、衰えることなく、むしろ拡大・増大するかのように継続・展開している。

つまり、1982年が従来の8年間のピークで交換耕作を行っている農家戸数が107戸(全戸比23.7%)、交換耕作面積で392.6ha(全作付面積比3.5%)であった。それが、1984年には72戸、248.09haと一時後退したかにみえた。が、1985年には90戸、315.87ha、1988年98戸(全戸比22.6%)、312.39ha(全作付面積比3.1%)となり、1989年現在では、実に134戸(全戸比33%)、428.18ha(全作付面積比4.24%)まで到達してきている。

地価、地代の高騰下、畑地利用率の向上傾向、さらに農協助成制度を柱とする推進・支援体制のもとで、交換耕作は集団的畑地利用形態として発展定着してきた。今

第23表 交換耕作中止理由(交換耕作をやめた農家意向)

	世 主 年 齢 別	単 収 減	借 出 来 る 畑 地 大 小	輪 作 組 立 に な る	相 手 違 い の い	相 手 止 か 申 ら し の 出	そ の 他	計
畑 作	39歳以下 40歳以上		1	5	1	4		5 13
混同(等)	~39 40~			4				— 4
酪 農	~39 40~			1 1		1 3	2	4 4
小 計	39歳以下 40歳以上		— 1	1 10	1 1	5 9	2 —	9 21
総 計			1	11	2	14	2	30

出所：前表に同じ(経営類型別年齢別にみたもの)。

日、その幾つかの条件の変化・変更―地価・地代の低下傾向、そして助成制度の廃止―が起こってきているにもかかわらず、依然として集团的交換耕作は畑地の利用形態として着実に拡大・定着化し全町・全地区に波及してきている。この原因はどこにあるか、今日の段階でいくつかの点をこれまでの分析の到達点に付加しておく必要があると考える。そこで従来の対象地区笹川地区からその点を考察しておくことにする。

(2) 笹川地区の交換耕作の現段階的特徴

笹川地区は交換耕作の先進地である。昭和59年の調査時には、交換耕作を行っている農家は実に24戸(地区全戸比32%)、交換耕作面積は88.55ha(地区全作付面積比率5.2%)であった。が、1989(平成元)年現在では、交換耕作を現在行っている農家は18戸(同比25.7%)、交換耕作面積54.84ha(同比3.4%)と鹿追町の平均的な姿になってきている。しかし、交換耕作を行っている農家は依然として地区全体の1/4強であり、この他、酪農家、畑作農家で交換耕作を現在行っていないが、できればはじめたいとする農家が30%ほど存在していることにみられるように、交換耕作は笹川地区で着実に定着してきているとみられる。

そこで、なにゆえこのような定着を可能にしているのか。具体的にみることにする。

1) 酪農家にとっての経営・経済的效果・意義

交換耕作の経済的なメリットは、経営形態によって差があるといわれる。酪農家にとっては、その経営・経済的メリットは少ないといわれるが、笹川地区の酪農家にはかなりの経営経済的メリットがあることがわかる。

今回の調査でも、酪農家が経営的メリットとしてあげているものに、交換耕作が「連作回避になる」(当該回答割合29.4%)ということがある(第24表参照)。これは、牧草、デントコーンの連作の継続は質・量の後退になることが酪農家にも徐々に認識されてきていることのあらわれである。さらに、酪農家の畑に深根性の作物を導入

することが土地改良上効果があると考えている人も多い(同:29.4%)。とくに、59年の調査と比較してこの比率が9ポイント上昇していることが特徴的である。これは、連作回避、さらに土地改良によって地力の維持・増進が可能であるという考えまでに到達してきているものとみられる。

また、ビートパルプや小麦がらが畑作農家から得られることも酪農家の経営的なメリットとする農家も依然として多い(同:23.5%)。

具体的な交換耕作の成果として上げているものとしては、デントコーンで10a当たり1t程度増加したことと、乳量で1頭当たり2,000kg増加したという声がよせられている。

こうした効果があることから、酪農家のなかでも、現在交換耕作は行っていないが、はじめたいとする農家が2/9存在している。

2) 畑作農家にとっての経営・経済的效果・意義

一方、畑作農家にとってはどのような経営・経済的效果・意義があるのか。59年の調査時にも指摘したように、交換耕作は当地区でも大きな効果を畑作農家に与えている。とくに、畑作物の連作障害には、地力維持再生産的輪作体系は必要不可欠である。交換耕作はそのために重要であり、現在でも大きな役割を果たしている。

第25表は、交換耕作を行っている畑作農家の経営・経済的效果をみたものである。この表からもわかるように、交換耕作を行っている理由に「連作回避のために」を上げる農家は全体の50%、しかも25ha以上の規模では2/3も存在している。また、中規模層の20~25ha層の農家では、牧草、デントコーンが入ることによる畑地の適地利用が可能になったとする声が多い(当該回答割合40%)。

実際の経営的成果としては、収量の増加がみられたのは、小豆、菜豆、馬鈴薯で10a当たり120kg増加、小豆で60kg増加であったという。

第24表 酪農の経営的メリット

		連作回避	面積拡大	土壌改良	ビートパルプ 小麦がら入手	労働提携	適地利用	その他	計
酪 農 家	~25ha								
	25~30	2		2	2		1	1	8
	30~	3		2	3		1		9
	計	5		4	5		2	1	17

出所：1989年11~12月のアンケート調査(笹川地区で交換耕作を現在行っている農家にたいするもの)をもとに作成されたものである。

第 25 表 規模別畑作農家の経営的メリット

		連作回避	肥えた農地利用可	牛肥得られ土地づくり有	畑適地に作付可	労働の携	その他	計
畑作農家	～20ha	1			1			2
	20～25	2		1	2			5
	25～	2		1				3
	計	5		2	3			10

出所：前表（第 24 表）と同じ。

このような経営的成果があったことから、交換耕作を現在行っていない農家でも、相手がいればはじめたいとする農家が畑作農家の約 40%，とくに 20～30 ha 層では実に 5/6 も存在していた。それだけ当該地区の畑作農家、とくに中規模層には、交換耕作がなくてはならない土地利用方式のひとつになってきているように思われる。

### 3) 所得の向上

具体的な経営成果については、データがないので十分明らかにできない。が、てん菜と小麦の生産費・所得の調査が一時期ではあるが北海道農協中央会で行っている。そのデータから、収量・所得向上の状況を具体的にみたのが第 26 表である。

てん菜でみると、その t 当たりの所得の向上傾向、及びその高さが北海道、十勝のなかでも抜きこんでいることがわかるであろう。

また、所得向上の背景に生産費の低下傾向もあることがわかる。とくに、種苗費、農具費の償却費の低下が著しい。

小麦についても（交換耕作が直接的要因ではないが、地域的な土地利用方式が出来上がってきている結果と思われるが）、その所得が十勝のなかでも非常によいことがわかる。鹿追町全体で畑作物の収量・質の向上と結びついて、生産額・所得の向上が目立ってきているのが鹿追町農業の特徴で、そこに交換耕作が位置づいていることはいままでもないと考えられる。

### (3) 到達点と今後の展開

#### 1) 到達点

これまでみてきたように、交換耕作の重要性を認識し、これを推進することを目的とした農協の助成（金）制度は 58 年度で廃止されそれ以後 6 年を経過した。

廃止以後の交換耕作の実績は、私が当初考えていた以上に、その量的拡大という点では進んでおり、全町・全地区、なかには地区のほとんどの農家まで交換耕作が波及した。その面で見れば、交換耕作が鹿追町農業・土地利用方式のなかに位置付けられ、定着したとみられ

る。しかも、その経営的意義についても広く、農家の間で理解されてきているように思われる。すなわち、酪農家・畑作農家が良さとして強調する経営的效果は畑作物の連作障害防止・連作回避により、合理的な輪作体系確立による地力維持再生産が可能となる。そのことは農地の改良、畑作物の適地適作に結びつき、畑作物の収量・質の安定的向上に帰結する。酪農家にとっても、質のよい草、飼料作物の安定的確保は、乳牛の飼育に重要な意味をもち、そのことはまた、良質な牛乳を供給する基になる。こうして、牛乳の量・質の向上は、所得向上に結びついてきている。だから、酪農家の間にも交換耕作が受け入れられ、助成制度廃止という農家にとって、経営的マイナスにもかかわらず、それは持続、拡大してきているのである。特に、注目されるのは、酪農家のなかにも輪作体系の確立を求める考えがこれを通じて定着してきていることである。それが交換耕作が輪作組立に必要なものである、それを行うことで「土地改良になる」、「農地の適地利用になる」という農家が徐々に増加してきていることにあらわれている。したがって、交換耕作が直接的にそれ程所得向上に結びつかないという農家でさえも、輪作組立のために交換耕作的な土地利用方式が必要であり、その拡大・定着のために努力してきているとみられるのである。

#### 2) 問題点

もちろん問題点もある。

第一に農家があげることは、努力の割に目に見える形で、すぐに経営的效果・成果があらわれない。したがって、その良さを感じないという回答をよせる農家もある（第 27 表）。それが交換耕作をやめた原因となるのである。

さらに、59 年の調査時では、まだ地価・地代の高騰傾向にあったが、現在この条件は崩れ、むしろそれは低下傾向にある。例えば、当時地価は、10 a 当たり 35～40 万円であったが、最近では 25～30 万円、なかには 14～15 万円のところもある。また、地代についても当時の 10 a 当たり 1 万円前後から現在では 7～8,000 円へと減少・低



〔2〕小麦の60 kg 当たりの生産費の比較と構成比

小 麦		鹿 追 町		十 勝		北 海 道	
● 60 kg 当たり		● 56 年	● 59 年	● 56 年	● 59 年	● 56 年	● 59 年
種肥	苗費・費	1,076	681	1,202	673	859	682
肥料	料自費・費	1,774	1,274	3,000	1,376	2,282	1,419
薬剤	剤自費・費	0	0	0	0	34	6
動力	力防除熱費	514	530	726	338	470	320
諸費	材料費	0	90	0	150	0	212
		144	164	431	14	343	61
土農	地具改費・費	0	0	33	8	128	187
建費	物構築費	64	105	374	203	399	269
賃料	賃料	452	780	2,136	928	1,658	1,153
		0	5	0	27	14	68
		27	93	331	160	281	203
		2,152	2,330	3,389	2,335	2,510	2,137
租小	税公課等	0	652	1,536	695	1,106	765
研	作修費	0	0	51	51	93	70
雇	労働賃	365	8	317	39	283	34
家	家族利	0	0	20	4	33	12
資		480	399	1,004	509	993	803
		389	343	1,249	690	1,018	936
費 用 計		7,438	7,454	15,693	8,200	12,580	9,387
生所	産収報	2,182	38,067	5,722	11,588	8,242	11,320
純家	族日	△ 4,036	31,355	△ 7,544	4,587	△ 2,035	3,719
一		△ 4,868	30,956	△ 8,723	4,078	△ 3,291	2,916
		△ 4,425	31,012	△ 8,792	3,897	△ 3,054	2,733
		△ 823	620,240	△ 535	77,940	△ 69	36,440

小 麦		鹿 追 町		十 勝		北 海 道	
構 成 比		● 56 年	● 59 年	● 56 年	● 59 年	● 56 年	● 59 年
種肥	苗費・費	14.5	9.1	7.7	8.2	6.8	7.3
肥料	料自費・費	23.9	17.1	19.1	16.8	18.1	15.1
薬剤	剤自費・費	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
動力	力防除熱費	6.9	7.1	4.6	4.1	3.7	3.4
諸費	材料費	0.0	1.2	0.0	1.8	0.0	2.3
		1.9	2.2	2.7	0.2	2.7	0.6
土農	地具改費・費	0.0	0.0	0.6	0.1	1.6	1.7
建費	物構築費	0.9	1.4	2.4	2.5	3.2	2.9
賃料	賃料	6.1	10.5	13.6	11.3	13.2	12.3
		0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.7
		0.4	1.2	2.1	2.0	2.2	2.2
		28.9	31.3	21.6	28.5	20.0	22.8
租小	税公課等	0.0	8.7	9.8	8.5	8.8	8.1
研	作修費	0.0	0.0	0.3	0.6	0.7	0.7
雇	労働賃	4.9	0.1	2.0	0.5	2.3	0.4
家	家族利	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
資		6.5	5.4	6.4	6.2	7.9	8.6
		5.2	4.6	8.0	8.4	8.1	10.5
費 用 計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料：北海道中央会『生産費調査結果報告書』より作成。

第 27 表 交換耕作中止理由

	相手の 中 止	良 な	さ し	相手 が い ない	そ の 他	計
酪 農 家	～25ha				1	1
	25～30		2	1		3
	30～35		1		1	2
	35～		1	1	1	3
	小 計		4	2	3	9
畑 作 農 家	～25ha		1	1		2
	20～25		2	2	1	5
	25～30			2	4	6
	30～				1	1
	小 計		3	5	6	14
計			7	7	9	23

注：1. 経営耕地規模別に中止する場合の理由を問うた回答数である。対象農家は以前交換耕作に行ったことのある農家（現在は行っていない農家）である。  
2. 出所は、前表（第 25 表）と同じ。

下してきている。

こうしたことから、交換耕作というめんどうな方法を取るより、土地を購入する、あるいは安い地代の農地を借地するという傾向が拡大してきている（81年の借入地 864.92 ha から 89年には 913.6 ha に拡大）。

つまり、北海道鹿追町においても、農地の流動化の動きとしては賃貸借流動が主流になってきているともみられる。交換耕作という形態をとらずとも、それによって輪作体系を組むことによって、畑作物の収量・質の向上を考える農家もかなり増大してきている。このことが交換耕作の拡大をある程度制限していると考えられる。

しかし、賃貸借流動の拡大は、畑作物、飼料作物の単作化を促進し、生産と結びつかない作物の単作化・規模拡大化、そのことはまた、単品の過作化、連作障害の惹起という問題に行き着くものと考えられる。特に、畑作農業にとって畜産との結合がないことは、堆きゅう肥等の有機的肥料の獲得を困難にし、輪作体系のなかに不本作物を導入することの困難性から連作障害の惹起に遭遇せざるをえないことになる。また、酪農としても、畑作との連携がないことから、牧草・デントコーンの連作化が促進され、土壌の物理・化学性においても、通気性においても問題となることはさげられない。

3) 今後の展望

以上のように、賃貸借流動が鹿追町・地区に進み、交換耕作を縮小させる動きも顕在化してきている。が、その問題点もあるゆえに、交換耕作という土地利用の方式が維持・拡大してきているとみられる。

すなわち、賃貸借による規模拡大踏襲のみでは、畑作農家、酪農家の戸数の減少あるいは一方の縮小、地域農業の縮小にも結びつきかねない。

したがって、やはり、畑作農家、酪農家の協同による、バランスのとれた発展が必要となろう。そういう点から考えても、交換耕作を通じての地力維持的輪作体系の確立が必要であり、畜産と畑作の結合した複合農業の展開が、ここでは望まれる形態であると考ええる。この持続・発展のためには、農家の経営的努力もさることながら、農協・普及所等の関係機関・団体の一層の指導・援助が必要とされる。

これまで考察した鹿追町の交換耕作から考えると、この発展方向は、これまでの地区・集落内の交換耕作から、それを越えた集落間、地区間の農家同士の交換耕作へと展開し、営農集団の土地利用、あるいは営農集団間の集団的土地利用へと展開していく可能性を秘めているものと考ええる。営農集団内や、営農集団間の交換耕作になれば、これまでの個別経営間の交換耕作を軸にする集団的交換耕作をこえた集団的畑地利用形態といえるであろう。鹿追町笹川地区の交換耕作はその一手前にあるものと考ええる。

〔註 釈〕

- 1) 鹿追町農協「昭和 51 年 1 月、交換耕作の推進について」を参照。
- 2) これは、私が農協及び地区代表者をお願いして、笹川地区全戸を対象にしてアンケート調査を 59 年度末に行ったものによる。
- 3) 農林水産省構造改善局農政部『土地利用型農業の現状と対策』（地球社 58 年 11 月 p. 223）を参照。ただし、この数字はどの程度の農家を対象に調査した結果なのか定かでない。単年度の収量結果のものであるので一つの参考として考えるべきであろう。しかし、その差がかなり明瞭に現われているといえる。
- 4) 北海道十勝支庁「十勝の農業」（59 年度版・p. 4）による。これによると、清水町、上士幌町、新得町、足寄町等がこの複合農業地域に入る。これまでの区分に従えば、十勝は中央部、山麓部、沿海部に大別され、鹿追町は山麓部に属する（塩沢照俊『北海道農業の展開と構造』北大図書刊行会、1984、p. 27～



- 参照)。
- 5) 水稲作付及びその拡大努力は明治から続けられ、記録では「昭和6年頃には387 haに達した」と報告されている『鹿追町史』p. 413)。保水力や気候条件等で水稲収量がとれず、ほとんどのところが不適地として作付(拡大)は断念される中で、上然別(地区)の一部のところ、2~3 haの小面積が昭和44年まで細々と作付されてきた。が、45年からの減反・生産調整政策のもとで転換畑にされた。保志恂氏は「北海道においても水稲が最も有利な作物であり、主産地形成において第一義的位置を有したことである。一般に畑作は、水稲に駆逐された限りでの展開でしかなかった」(北海道立農業研究所『北海道農業研究』第17号, 1960)と、水稲の優位性を述べている。この点、鹿追町のような畑作農業地帯の場合でも、前述のごとくその傾向の一端が現われているといえよう。
  - 6) 混同経営については、太田原高昭「北海道畑作地帯の混同経営」(農政調査委員会, 1978年3月)を参照した。この中で、太田原氏は混同経営は「きわめてすぐれた経営形態」であるが、今日の諸条件の中で分解を余儀なくされている。その分解要因と存立条件を述べ、「混同経営の存立条件もまた積極的に作り出されるべき」ことを強調されている。この点は塩沢照俊氏等を含めて、北海道の研究者の共通の考え方である。しかし、この鹿追町でも51年には混同経営が30.5%も存在していたが、58年には10%を割ってしまっている。このような分解圧力の根強さを克服し、分解してしまったものを再建していくことが可能かどうか疑問である。仮に再建が可能としても、従来の方法と異なる方式になると考える。
- なお、太田原氏はこの報告書で鹿追町の交換耕作を「地域複合」のひとつと位置付け、簡単に紹介している(前報告書 p. 6~7)。
- 7) これについては、提唱者である榎波博氏外、多くの研究者が成立条件の一つに上げている(榎波博「耕地の交換耕作と草地の更新」『デリーマン』52年11月号、及び長尾正克『北海道立農業試験場報告47号』等を参照。このことは、他の事例でもいえるが、ただ混在していれば交換耕作が成立するものではないことはいうまでもない。
  - 8) 『鹿追町史』(53年3月31日発行) p. 297~参照。
  - 9) 『鹿追町史』p. 366~367 参照。なお、十勝農業が一般的に「原生的な地力による掠奪農法」であったことは多くの研究者によって明らかにされている(保志恂「北海道農法の展開」『戦後日本資本主義と農業危機の構造』御茶ノ水書房 p. 385~, 三田保正「北海道における豆類の生産と農業技術」『北海道農業研究22号』1962, p. 51~等参照)
  - 10) 『創立30年記念史』鹿追町農協昭和35年, pp. 239~242 参照。
  - 11) 『鹿追町史』参照。
  - 12) 七戸長生氏が「農業機械化と価格問題」(湯沢氏編『農業問題の市場論的研究』pp. 433~439)で、畜力段階からトラクター端初導入期、大型機械化段階への進行と、豆作主体から根菜類比率の上升、根菜主体への転換との関係をみごとに論証している。しかも、別の側面、急激な機械化の弊害についても明確にしている。つまり、機械化の進展、機械馬力の上向化が上向化を促進し、機械の過剰投資問題を惹起し、それと関連して、農作物の連作・過作を必然化し、地力問題を激発するという経営問題を生み出すという構図が語られている。これは鹿追町の今日の事態を的確に言いあてていると考える。
  - 13) 『鹿追町史』pp. 379~380
  - 14) 『鹿追町史』pp. 422~426
  - 15) 混同経営は昭和44年の比率36%から昭和45年38%へと拡大した。
  - 16) 馬鈴薯についても、4年目以上では10~20%の収量(質)減がある(十勝西部地区農業改良普及所『51年度農業改良普及資料』pp. 16~17 参照)。
  - 17) 駒田 且「連作障害を考える(第1回, 第2回)―その要因と対策」(農業問題研究会議『農業問題』1982, 10, 12月号) 参照。
  - 18) 十勝西部農業改良普及所「51年度農業改良普及資料」p. 17 等参照。
  - 19) 飯沢理一郎「Vてん菜, 砂糖」及び玉真之介・三島徳三「VI馬鈴薯」(湯沢, 三島編『農産物市場の統計的分析』農林統計協会57年5月 p. 146, 157, 166)を参照。
  - 20) 輪作については、大久保隆弘「作物輪作技術論」(農文協51年12月)を参照した。この中で、特に輪作には「畑における水」の機能がある事の指摘は的を得ていると考える。また、輪作は「作物栽培跡地の養分バランスを保つ上でも意義がある」という指摘もここでは重要である。
  - 21) 榎波 博「耕地交換耕作で高める生産力」(『技術と普及』全国農業改良普及協会9月号)及び前掲論文「耕地の交換耕作と草地の更新」を参照。
  - 22) 「交換耕作で安心酪農を―の巻」デリーマン, 1984

年8月号参照。

- 23) 長尾正克氏は交換耕作実施農家間の距離が最大で1.6 kmであると述べている。が、私の調査では農家と畑地の距離が3~5kmというのもかなり存在している。この点、佐々木市夫氏の報告でも、農家と畑地の距離が3 Km 離れているものも存在するという事と照応する(長尾正克前掲『北海道立農業試験場報告47号』p. 83, 佐々木市夫氏の報告は『北海道畑作農業・現状と問題点』の p. 19を参照)。
- 24) 血縁・姻戚関係の多さ、及びそれが交換耕作形成の土壌の一要素であることを宇野忠義氏(宇野忠義「土地・『地力』問題の激化と交換耕作の展開」農林水産省農総研北海道支所『研究季報』58.3 p. 81)が正しく指摘している。が、あくまでもそれはひとつの要素にすぎないことをこの事実は証明していると考ええる。

25) デリューマン「交換耕作で安心酪農を一の巻」1984. 8から引用。

- 26) 畑作農家から酪農家への条件として、牧草の作付は困るというものもあり、利用が思うように出来ないという意見もある。

#### 〔付 記〕

以上は、笹川地区関係農家、町役場、農協のご協力のもと2回のアンケート調査、5~6回の聞き取り面接調査をもとに作成したものである。関係者には、厚く御礼申し上げます。なお、59年の調査結果については、すでに別の機会(『畑地の計画的・集団的利用への諸形態』日本の農業156)に報告している。その際の報告を踏まえ、新たに再整理し、今日の状況を追加し、現代的意義を明確にしたものである。